

北上川総合水系環境整備事業

参考資料

令和6年11月18日

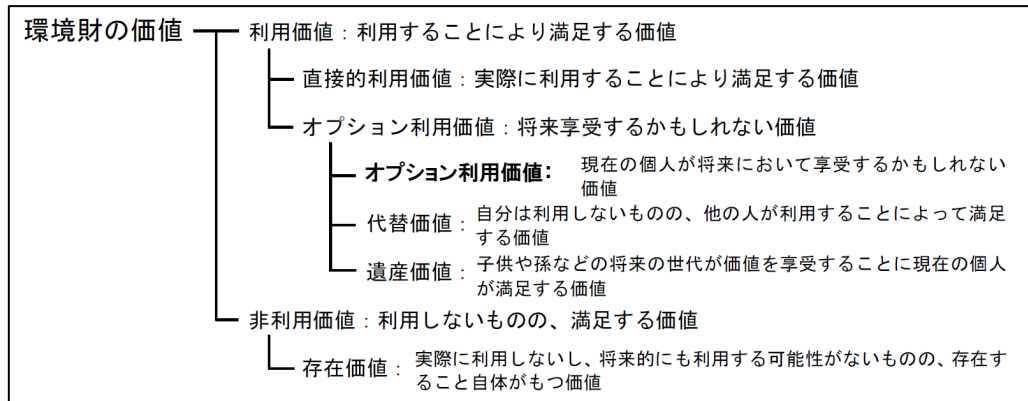
国土交通省 東北地方整備局

岩手河川国道事務所、北上川下流河川事務所、北上川ダム統合管理事務所

費用対効果分析

【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。



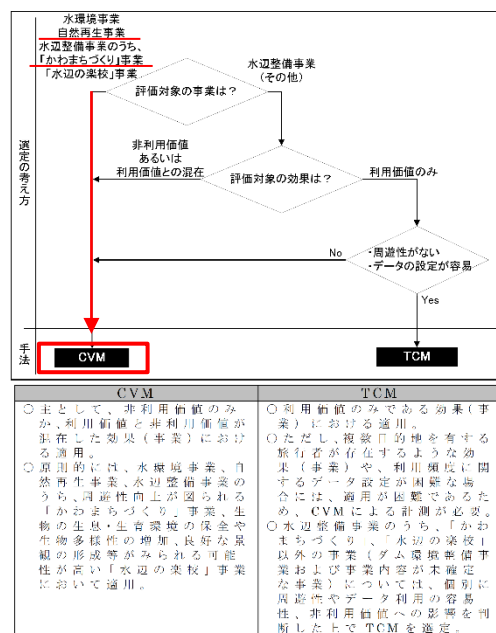
出典：「河川に係る環境整備の経済評価の手引き」

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。

【分析手法の選定】

「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。「自然再生」は河川環境の改善が目的であり、非利用価値が主体であるため「CVM法」を適用する。「かわまちづくり」は、自治体と連携し、周辺施設と一体となった周遊性を有する性質のものであることから「CVM法」を適用する。

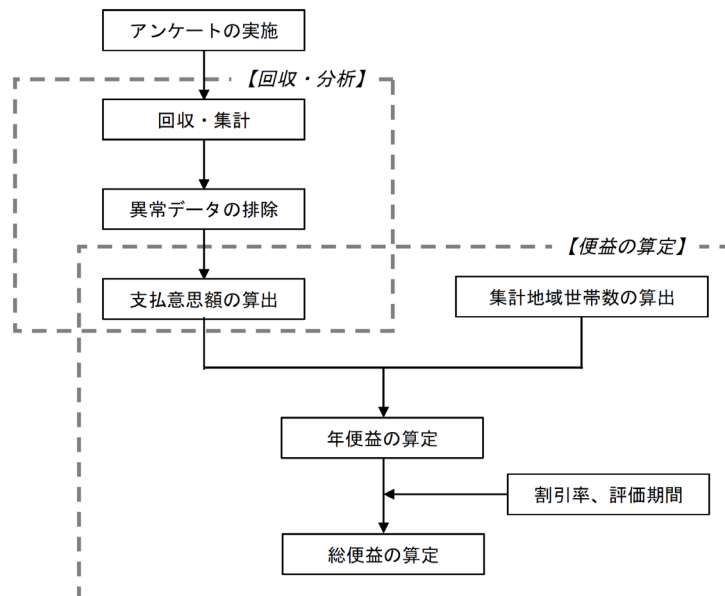
手法	概要	特徴	課題
CVM (仮想的市場 評価法)	・アンケート等を用いて事業効果に対する住民等の支払意思額を把握し、これをもって便益を計測。	・事業がもたらす便益を一括計測することができる。 ・計測対象に関して制約が少ない。	・質問方法やサンプル特性によってバイアスが生じる。
TCM (旅行費用法)	・対象施設等を訪れる人が支出する交通費や費用や時間の機会費用を求め、これをもって便益を計測。	・基本的に客観データをを用いる方法で恣意性が少ない。	・複数の目的地を有する旅行者や長期滞在者の扱いが困難。 ・データの入手が困難な場合がある。 ・非利用価値の評価が困難。
代替法	・評価対象とする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。



費用対効果分析

【CVM（仮想的市場評価法）】

仮想的市場評価法（CVM）による費用便益分析では、便益の及ぶ範囲を対象に行ったアンケート調査を基に支払意思額を求め、支払意思額と調査範囲内の世帯数との積により便益を算出する。



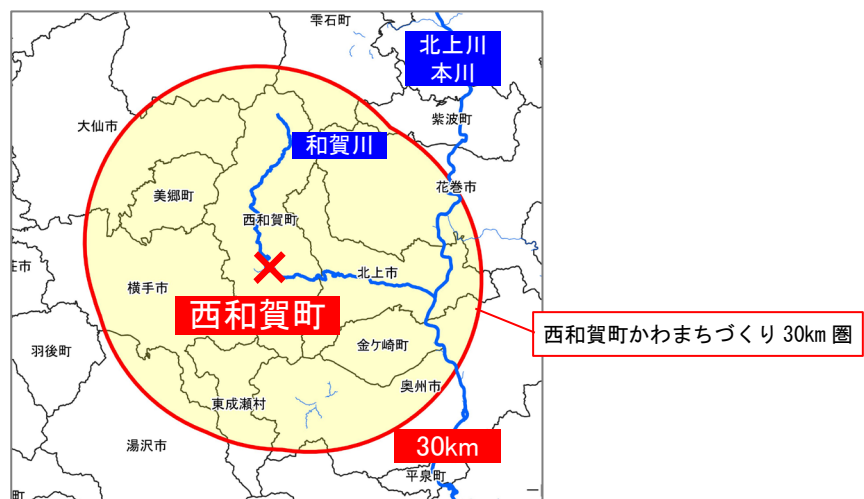
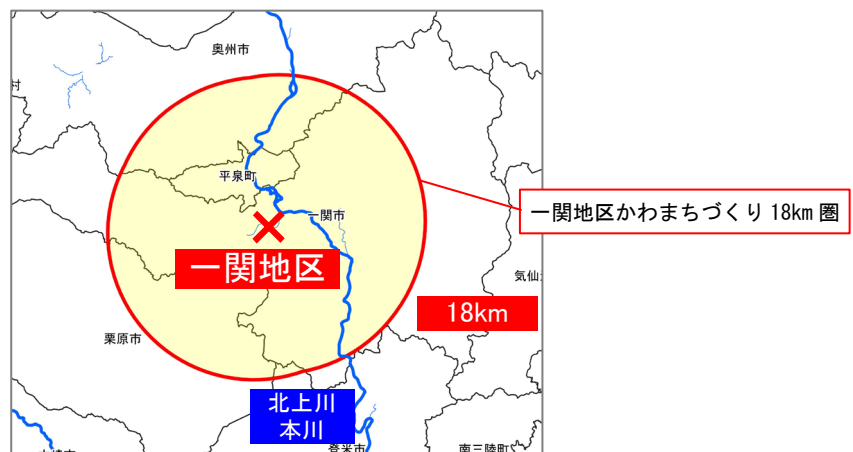
①アンケート調査の概要

	項 目	設 定 内 容
アンケート調査	アンケートの実施方法	標本の代表性を考慮して、住民基本台帳を基本とする。 盛岡市については住民基本台帳の閲覧ができないことからWeb+電話帳とする。 「郵送配布・郵送回収」方式を採用（盛岡市はWeb併用）。
	標本数	手引きで、必要標本数が 300 票程度と示されていることから、これを目安とする。 ・有効回答はそれぞれ ①北上川下流部自然再生 333票、 ②盛岡地区かわまちづくり 523票、③石巻地区かわまちづくり 383票、 ④一関地区かわまちづくり 579票、⑤西和賀町かわまちづくり 436票、 ⑥江合川かわまちづくり 362票、⑦北上川下流自然再生 395票であった。
	対象範囲	予備調査結果を踏まえ事業区間からの圏域を設定。 ①北上川下流部自然再生 20km、②盛岡地区かわまちづくり 8km、 ③石巻地区かわまちづくり 20km、④一関地区かわまちづくり 18km、 ⑤西和賀町かわまちづくり 30km、⑥江合川かわまちづくり 30km、 ⑦北上川下流自然再生 25km
アンケート票の作成	支払形態	河川環境に関する便益計測で最も多く用いられている「負担金」を採用。
	支払方法	給与生活者等は月給制が多く、イメージしやすい「月払い」を採用し、 「年払い」も併記。
	支払意思額の設問方法	分析に必要なサンプル数が相対的に少なく済むこと、事業評価の際には安全側（低め）の評価につながるなどのことから、「多段階二項選択方式」を採用。
	支払意思額の判断理由	得られた回答の中には、調査の趣旨や回答方法を理解せず、あるいは誤認したものが混在している可能性があり、これを含めた解析を行っても結果は歪んだものとなるため、異常データを排除することを目的とし、支払意思額に関する判断理由の設問を設定。

費用対効果分析

【岩手県：調査対象範囲】

CVM 本調査の対象範囲は、「河川に係る環境整備の経済評価の手引き」に基づき CVM 予備調査を実施し受益範囲を検討した結果、当該地区の整備後の訪問頻度の傾向から盛岡地区かわまちづくりは事業箇所から 8km 圏、一関地区かわまちづくりは 18km 圏、西和賀町かわまちづくりは 30km 圏とした。

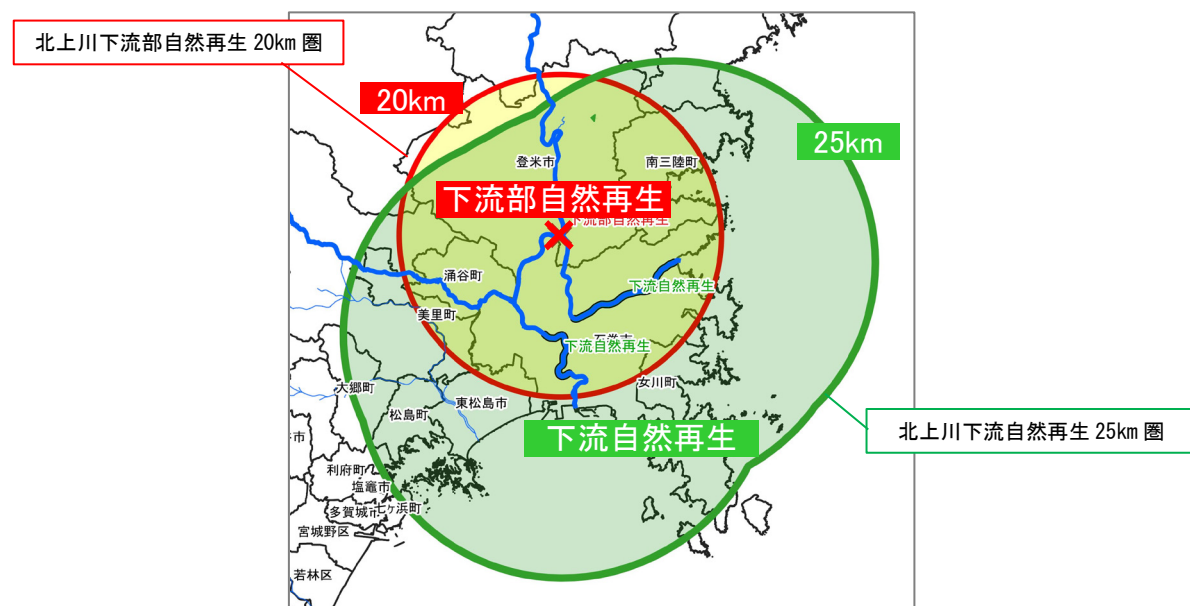
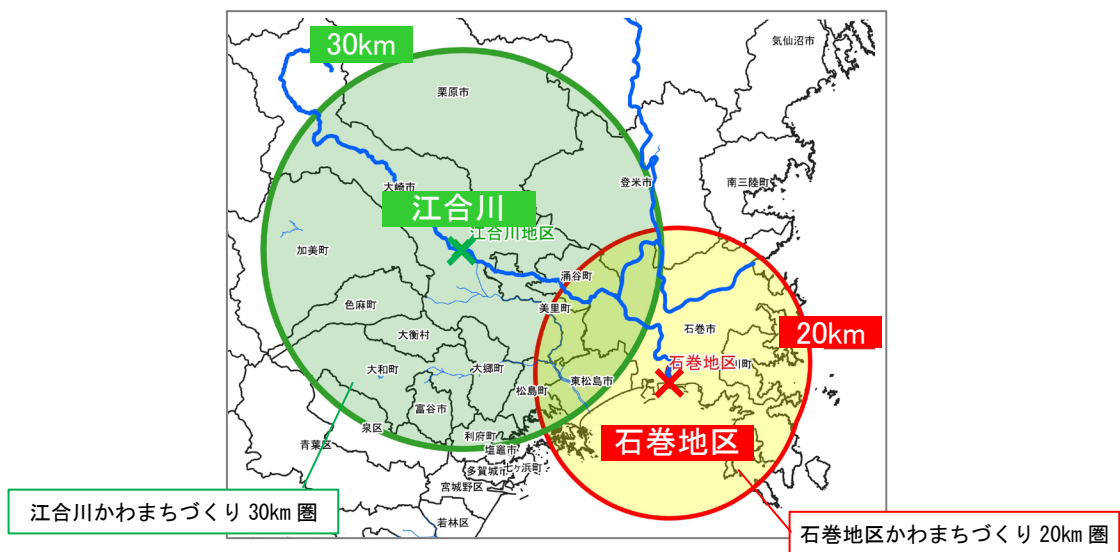


費用対効果分析

【宮城県：調査対象範囲】

CVM 本調査の対象範囲は、「河川に係る環境整備の経済評価の手引き」に基づき CVM 予備調査を実施し受益範囲を検討した結果、当該地区の整備後の訪問頻度の傾向から石巻地区かわまちづくりは事業箇所から 20km 圏、江合川かわまちづくりは 30km 圏とした。また、非利用価値の見込める北上川下流部自然再生事業においては当該地区の認知度より 20km 圏、北上川下流自然再生は 25km 圏とした。

なお、調査範囲が重複するエリアは、2 種類のアンケートが同一被験者に届かないよう、各自治体で 2 事業分の必要件数の住民基本台帳抽出を行い、いずれか一方の調査票を配布した。



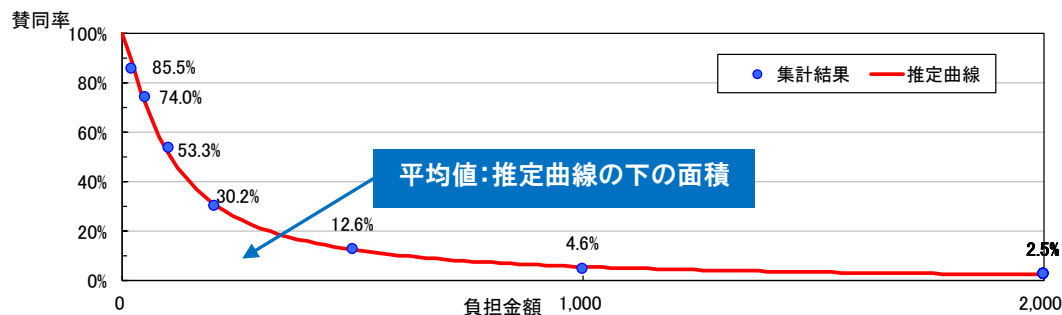
費用対効果分析

②支払意志額の算定

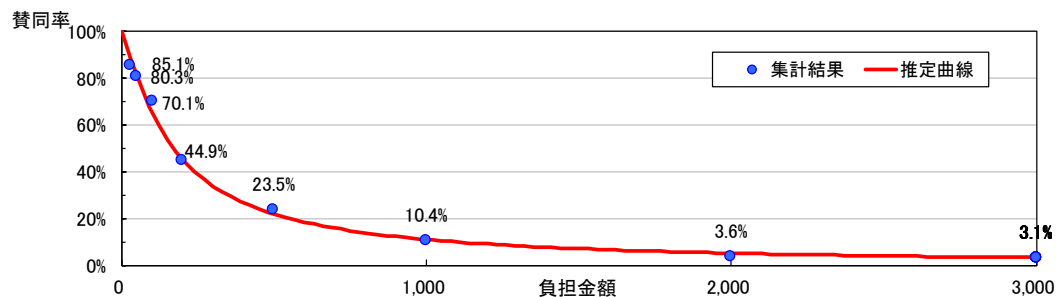
アンケート調査により得られた支払意思額を基に、X 軸に金額、Y 軸にその金額の支払に同意する回答者の母集団に占める比率（賛成率）をとった賛成率曲線を作成し、支払意思額の代表値（平均値）を算定した。

【岩手県】

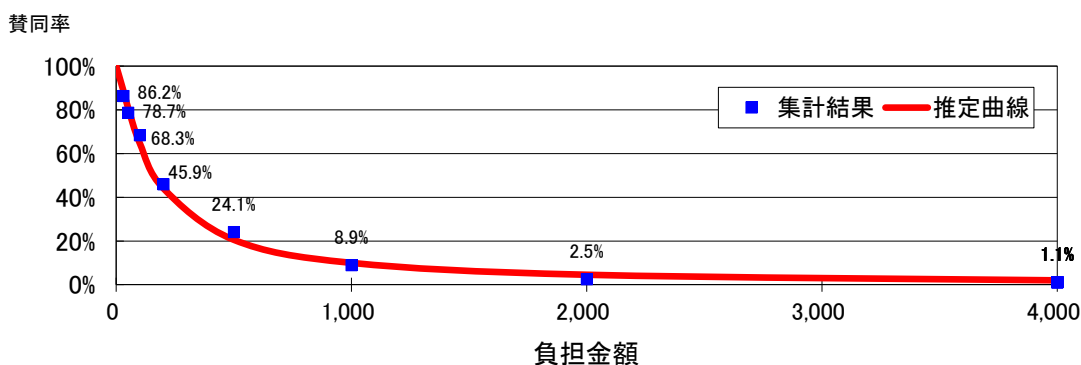
■盛岡地区かわまちづくり：249円／世帯・月



■一関地区かわまちづくり：421円／世帯・月



■西和賀町かわまちづくり：421円／世帯・月



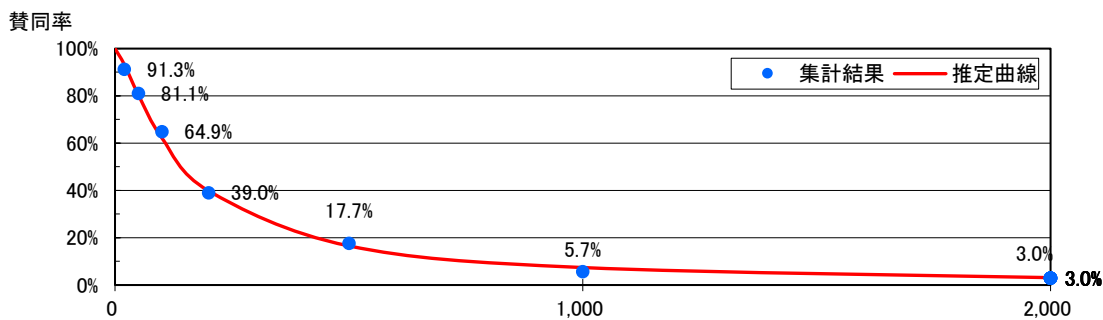
費用対効果分析

②支払意思額の算定

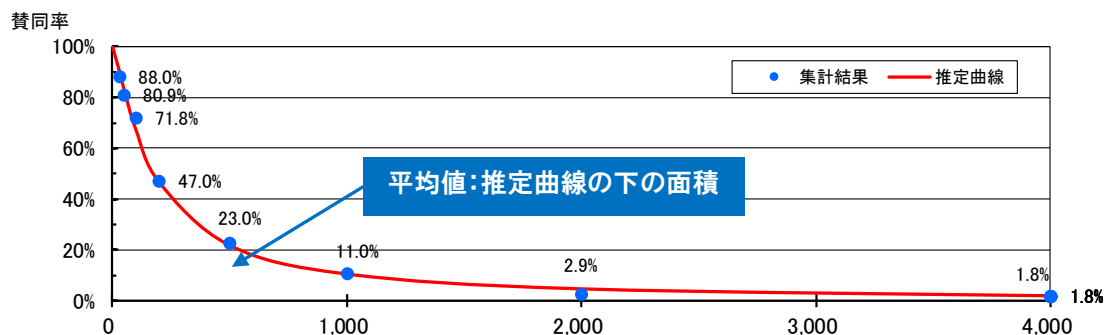
アンケート調査により得られた支払意思額を基に、X軸に金額、Y軸にその金額の支払に同意する回答者の母集団に占める比率（賛成率）をとった賛成率曲線を作成し、支払意思額の代表値（平均値）を算定した。

【宮城県】

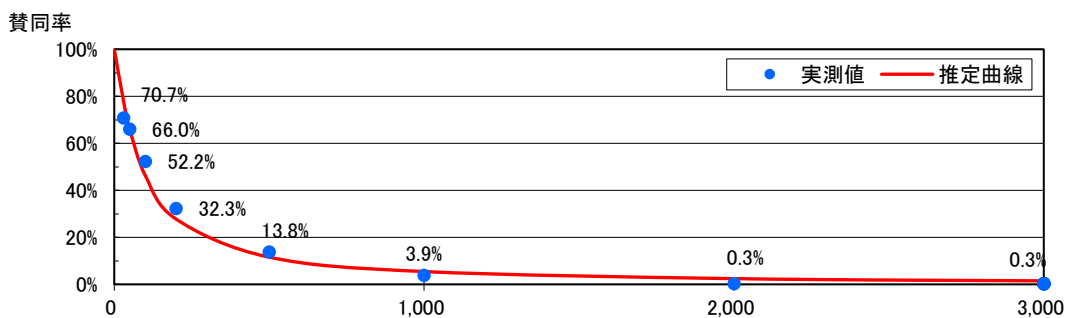
■北上川下流部自然再生：308円／世帯・月



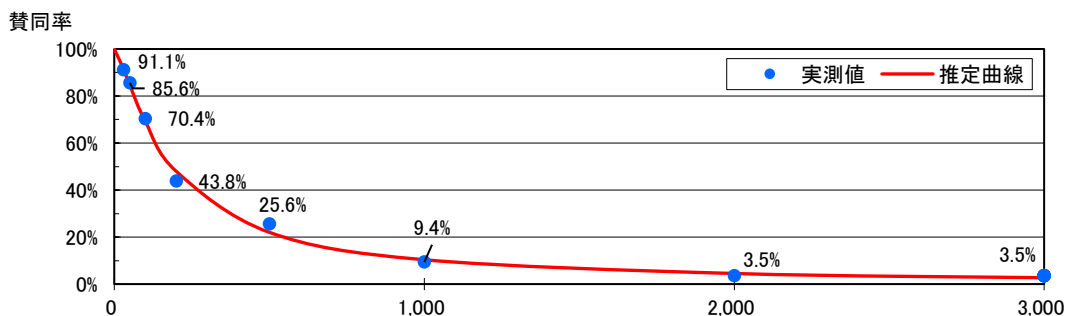
■石巻地区かわまちづくり：442円／世帯・月



■江合川かわまちづくり：255円／世帯・月



■北上川下流自然再生：416円／世帯・月



費用対効果分析

③便益の算定

支払意思額と受益範囲の世帯数の積が当該事業の便益となる。評価対象期間（事業期間＋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社会的割引率は 4%とした。

■事業箇所から受益範囲内に含まれる地区の世帯数

- ・北上川下流部自然再生（20km圏）：28,751世帯（※重複範囲控除前 57,501世帯）※¹
- ・盛岡地区かわまちづくり（8km圏）：133,732世帯
- ・石巻地区かわまちづくり（20km圏）：63,458世帯（※重複範囲控除前 76,393世帯）※¹
- ・一関地区かわまちづくり（18km圏）：45,616世帯
- ・西和賀町かわまちづくり（30km圏）：136,676世帯
- ・江合川かわまちづくり（25km圏）：293,278世帯（※重複範囲控除前 306,213世帯）※¹
- ・北上川下流自然再生（20km圏）：116,296世帯（※重複範囲控除前 145,046世帯）※¹

※¹：2つの事業の便益集計範囲が重ならないように、事業期間が重なる間の便益算出にあたっては、重複範囲の世帯数をそれぞれ1/2とした。

④費用の算定

総費用は事業費と維持管理費を現在価値化して合計したものである。

<全体事業>【北上川水系】

費用対効果分析

■ 対象期間：H19～R76

項 目			金 額 等
C 費 用	事業費[現在価値化] ※1	①	101 億円
	維持管理費[現在価値化] ※1, 2	②	4. 7 億円
	総費用	③=①+②	105 億円
B 便 益	便益[現在価値化] ※3	④	564 億円
	残存価値[現在価値化] ※4	⑤	0. 56 億円
	総便益	⑥=④+⑤	564 億円
費用対便益比 (CBR) B/C ※5			5. 4
純現在価値 (NP) B-C ※6			459 億円
経済的内部収益率 (EIRR) ※7			12. 0%

※表示桁数の関係で計算値が一致しないことがある。

※各費用および便益の課税科目については、消費税を控除した金額である。

(参考)

国債の実質利回りを踏まえた社会的割引率を用いた場合

社会的割引率	全体事業 (B/C)
4. 0%	5. 4
2. 0%	8. 6
1. 0%	11. 2

[費用]

※1：事業費・維持管理費はデフレータによる補正及び社会的割引率 4%を用いて現在価値化を行い費用を算定。

・全体事業 90. 7 億円 → 現在価値化 105. 4 億円

※2：維持管理費は評価対象期間内（整備期間+50 年間）での維持管理費に対し、デフレータによる補正及び社会的割引率 4%を用いて現在価値化を行い算定。維持管理費は、整備箇所
の管理に必要な維持管理費を積み上げ計上。

[便益]

※3：整備により発生する便益を、評価対象期間（整備期間+50 年間）、社会的割引率 4%を用いて現在価値化し算定。

※4：残存価値は評価対象期間後（50 年後）の施設の残存価値に対し、現在価値化し算定。

[投資効率性の 3 つの指標]

※5：費用便益比は総便益Bと総費用Cの比（B/C）であり、投資した費用に対する便益の大きさを判断する指標。（1. 0 より大きければ投資効率性が良いと判断）

※6：純現在価値は総便益Bと総費用Cの差（B-C）であり、事業の実施により得られる実質的な便益を把握するための指標（事業費が大きいほど大きくなる傾向がある。事業規模の違いによる影響を受ける）。

※7：経済的内部収益率は投資額に対する収益性を表す指標。今回の設定した社会的割引率（4%）以上であれば投資効率性が良いと判断（収益率が高ければ高いほどその事業の効率は良い）。

現在価値化：ある一定の期間に生ずる便益を算出するには、将来の便益を適切な“割引率”で割り引くことによって現在の価値に直す必要がある。

社会的割引率：社会的割引率については、国債等の実質利回りを参考に 4%と設定している。

<残事業>【北上川水系】

費用対効果分析

■ 対象期間：R7～R76

項 目			金 額 等
C 費 用	事業費[現在価値化] ※1	①	20 億円
	維持管理費[現在価値化] ※1, 2	②	4.1 億円
	総費用	③=①+②	24 億円
B 便 益	便益[現在価値化] ※3	④	516 億円
	残存価値[現在価値化] ※4	⑤	0.10 億円
	総便益	⑥=④+⑤	517 億円
費用対便益比 (CBR) B/C ※5			21.5
純現在価値 (NP) B-C ※6			493 億円
経済的内部収益率 (EIRR) ※7			128.4%

※表示桁数の関係で計算値が一致しないことがある。

※各費用および便益の課税科目については、消費税を控除した金額である。

(参考)

国債の実質利回りを踏まえた社会的割引率を用いた場合

社会的割引率	全体事業 (B/C)
4.0%	21.5
2.0%	30.6
1.0%	37.2

[費用]

※1：事業費・維持管理費はデフレータによる補正及び社会的割引率 4%を用いて現在価値化を行い費用を算定。

・残事業 35.8 億円 → 現在価値化 24.0 億円

※2：維持管理費は評価対象期間内（整備期間+50 年間）での維持管理費に対し、デフレータによる補正及び社会的割引率 4%を用いて現在価値化を行い算定。

[便益]

※3：整備により発生する便益を、評価対象期間（整備期間+50 年間）、社会的割引率 4%を用いて現在価値化し算定。

※4：残存価値は評価対象期間後（50 年後）の施設の残存価値に対し、現在価値化し算定。

[投資効率性の 3 つの指標]

※5：費用便益比は総便益 B と総費用 C の比 (B/C) であり、投資した費用に対する便益の大きさを判断する指標。(1.0 より大きければ投資効率性が良いと判断)

※6：純現在価値は総便益 B と総費用 C の差 (B-C) であり、事業の実施により得られる実質的な便益を把握するための指標（事業費が大きいくほど大きくなる傾向がある。事業規模の違いによる影響を受ける）。

※7：経済的内部収益率は投資額に対する収益性を表す指標。今回の設定した社会的割引率（4%）以上であれば投資効率性が良いと判断（収益率が高ければ高いほどその事業の効率は良い）。

現在価値化：ある一定の期間に生ずる便益を算出するには、将来の便益を適切な“割引率”で割り引くことによって現在の価値に直す必要がある。

社会的割引率：社会的割引率については、国債等の実質利回りを参考に 4%と設定している。

【感度分析】

費用対便益分析の結果に及ぼす要因について、要因別感度分析を実施した。影響の要因は以下の通りである。

- ・ 残事業費変動 (−10%〜+10%)
- ・ 残工期変動 (−10%〜+10%)
- ・ 便益変動 (−10%〜+10%)

○ 全体事業：H19～R26 (2007～2044)

単位：億円

項目	基本 ケース	残事業費変動		残工期変動		便益変動	
		+10%	−10%	+10%	−10%	+10%	−10%
総便益 B (現在価値化後)	564	564	564	548	581	621	508
総費用 C (現在価値化後)	105	107	103	105	106	105	105
費用便益比 B/C	5.4	5.3	5.5	5.2	5.5	5.9	4.8

※表示桁数の関係で計算値が一致しないことがある。

○ 残事業：R7～R26 (2025～2044)

単位：億円

項目	基本 ケース	残事業費変動		残工期変動		便益変動	
		+10%	−10%	+10%	−10%	+10%	−10%
総便益 B (現在価値化後)	517	517	517	500	533	568	465
総費用 C (現在価値化後)	24	26	22	24	24	24	24
費用便益比 B/C	21.5	19.9	23.5	21.3	21.8	23.7	19.4

※表示桁数の関係で計算値が一致しないことがある。

事業の投資効果

【費用便益の内訳及び主な根拠】				
便益（Ｂ）		費用（Ｃ）		Ｂ／Ｃ
	内訳及び主な根拠		内訳	
564 億円	[内訳] (北上川下流部自然再生) 便益：47 億円 残存価値：0.02 億円 (盛岡地区かわまちづくり) 便益：83 億円 残存価値：0.14 億円 (石巻地区かわまちづくり) 便益：74 億円 残存価値：0.19 億円 (一関地区かわまちづくり) 便益：39 億円 残存価値：0.07 億円 (西和賀町かわまちづくり) 便益：117 億円 残存価値：0.06 億円 (江合川かわまちづくり) 便益：131 億円 残存価値：0.06 億円 (北上川下流自然再生) 便益：72 億円 残存価値：0.00 億円 [主な根拠] (北上川下流部自然再生) 払意思額：308 円/月/世帯 受益世帯数：28,751 世帯 (※重複範囲控除前 57,501 世帯) (盛岡地区かわまちづくり) 支払意思額：249 円/月/世帯 受益世帯数：133,732 世帯 (石巻地区かわまちづくり) 支払意思額：442 円/月/世帯 受益世帯数：63,458 世帯 (※重複範囲控除前 76,393 世帯) (一関地区かわまちづくり) 支払意思額：421 円/月/世帯 受益世帯数：45,616 世帯 (西和賀町かわまちづくり) 支払意思額：421 円/月/世帯 受益世帯数：136,676 世帯 (江合川かわまちづくり) 支払意思額：255 円/月/世帯 受益世帯数：293,278 世帯 (※重複範囲控除前 306,213 世帯) (北上川下流自然再生) 支払意思額：416 円/月/世帯 受益世帯数：116,296 世帯 (※重複範囲控除前 145,046 世帯)	105 億円	[内訳] (北上川下流部自然再生) 事業費：9.4 億円 維持管理費：0.59 億円 (盛岡地区かわまちづくり) 事業費：30 億円 維持管理費：1.1 億円 (石巻地区かわまちづくり) 事業費：28 億円 維持管理費：1.3 億円 (一関地区かわまちづくり) 事業費：11 億円 維持管理費：0.15 億円 (西和賀町かわまちづくり) 事業費：7.6 億円 維持管理費：1.1 億円 (江合川かわまちづくり) 事業費：6.7 億円 維持管理費：0.21 億円 (北上川下流自然再生) 事業費：7.4 億円 維持管理費：0.24 億円	5.4

※表示桁数の関係で計算値が一致しないことがある。

■費用対効果分析結果（水系全体）

【北上川総合水系環境整備事業（水系全体・全体事業：H19～R26）】

費用便益比（B/C）			5.4		純現在価値（NPV）		45,900.05 百万円		経済的内部収益率（EIRR）		12.00%				
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①	残存価値②	計①+②		事業費③			維持管理費④		計（C=）（③+④）		
			4%	現在価値				国交省	自治体	小計	現在価値	費用	現在価値化	費用	現在価値
事業期間	H19	-17	1.9479				1.280	18.26		18.26	45.52			18.26	45.52
	H20	-16	1.8730				1.242	19.99	1.63	21.62	50.30			21.62	50.30
	H21	-15	1.8009				1.282	224.92	14.37	239.29	552.67			239.29	552.67
	H22	-14	1.7317				1.281	169.81	9.20	179.01	397.12			179.01	397.12
	H23	-13	1.6651				1.250	157.13	5.62	162.75	338.74			162.75	338.74
	H24	-12	1.6010				1.254	181.65	0.85	182.50	366.40			182.50	366.40
	H25	-11	1.5395				1.228	172.05	0.86	172.91	326.87			172.91	326.87
	H26	-10	1.4802				1.189	364.97	0.83	365.80	643.58			365.80	643.58
	H27	-9	1.4233				1.185	295.08	154.38	449.46	758.06			449.46	758.06
	H28	-8	1.3686	129.95	177.85	177.85	1.178	334.86	81.72	416.58	671.57	1.22	1.97	417.80	673.54
	H29	-7	1.3159	129.95	171.01	171.01	1.152	237.61	113.65	351.26	532.31	1.22	1.85	352.48	534.16
	H30	-6	1.2653	129.95	164.43	164.43	1.113	356.47	110.46	466.93	657.39	1.22	1.72	468.15	659.11
	R1	-5	1.2167	156.16	189.99	189.99	1.088	365.87	96.03	461.90	611.50	1.47	1.95	463.37	613.45
	R2	-4	1.1699	156.16	182.69	182.69	1.087	296.66	131.03	427.69	543.95	1.47	1.87	429.16	545.82
	R3	-3	1.1249	156.16	175.66	175.66	1.049	319.39	79.03	398.42	469.99	1.47	1.73	399.89	471.72
	R4	-2	1.0816	156.16	168.90	168.90	1.000	301.53	122.08	423.61	458.17	1.47	1.59	425.08	459.76
	R5	-1	1.0400	156.16	162.41	162.41	1.000	344.23	70.05	414.28	430.85	1.47	1.53	415.75	432.38
	R6	0	1.0000	212.52	212.52	212.52	1.000	163.54	60.55	224.09	224.09	2.00	2.00	226.09	226.09
	R7	1	0.9615	212.52	204.35	204.35	1.000	343.95	56.20	400.15	384.76	2.00	1.92	402.15	386.68
	R8	2	0.9246	1,017.30	940.55	940.55	1.000	182.95	116.04	298.99	276.44	13.47	12.46	312.46	288.90
	R9	3	0.8890	1,017.30	904.37	904.37	1.000	184.77	130.00	314.77	279.83	13.47	11.97	328.24	291.80
	R10	4	0.8548	1,017.30	869.59	869.59	1.000	186.59	128.18	314.77	269.06	13.47	11.52	328.24	280.58
	R11	5	0.8219	1,017.30	836.15	836.15	1.000	192.03	54.55	246.58	202.67	14.47	11.89	261.05	214.56
	R12	6	0.7903	1,017.30	803.99	803.99	1.000	104.79		104.79	82.82	15.47	12.22	120.26	95.04
	R13	7	0.7599	1,938.24	1,472.91	1,472.91	1.000	69.99		69.99	53.19	23.86	18.13	93.85	71.32
	R14	8	0.7307	1,938.24	1,416.26	1,416.26	1.000	74.54		74.54	54.46	24.86	18.16	99.40	72.62
R15	9	0.7026	1,938.24	1,361.78	1,361.78	1.000	79.81		79.81	56.07	20.86	14.66	100.67	70.73	
R16	10	0.6756	1,938.24	1,309.40	1,309.40	1.000	97.27		97.27	65.71	20.86	14.09	118.13	79.80	
R17	11	0.6496	2,790.73	1,812.81	1,812.81	1.000	81.82		81.82	53.15	22.76	14.78	104.58	67.93	
R18	12	0.6246	2,790.73	1,743.08	1,743.08	1.000	81.82		81.82	51.10	22.76	14.22	104.58	65.32	
R19	13	0.6006	2,835.55	1,702.95	1,702.95	1.000	57.27		57.27	34.39	22.91	13.76	80.18	48.15	
R20	14	0.5775	2,835.55	1,637.45	1,637.45	1.000	57.27		57.27	33.07	22.91	13.24	80.18	46.31	
R21	15	0.5553	2,905.75	1,613.45	1,613.45	1.000	61.82		61.82	34.33	23.15	12.86	84.97	47.19	
R22	16	0.5339	2,905.75	1,551.40	1,551.40	1.000	20.00		20.00	10.68	23.15	12.36	43.15	23.04	
R23	17	0.5134	2,905.75	1,491.74	1,491.74	1.000	20.00		20.00	10.27	23.15	11.88	43.15	22.15	
R24	18	0.4936	3,010.75	1,486.21	1,486.21	1.000	20.00		20.00	9.87	23.52	11.61	43.52	21.48	
R25	19	0.4746	3,010.75	1,429.04	1,429.04	1.000	20.00		20.00	9.49	23.52	11.16	43.52	20.65	
R26	20	0.4564	3,010.75	1,374.07	1,374.07	1.000	25.45		25.45	11.62	23.52	10.73	48.97	22.35	
供用後の評価期間50年	R27	21	0.4388	3,241.35	1,422.40	1,422.40	1.000					24.31	10.68	24.31	10.68
	R28	22	0.4220	3,241.35	1,367.72	1,367.72	1.000					24.31	10.25	24.31	10.25
	R29	23	0.4057	3,241.35	1,315.09	1,315.09	1.000					24.31	9.86	24.31	9.86
	R30	24	0.3901	3,241.35	1,264.52	1,264.52	1.000					24.31	9.49	24.31	9.49
	R31	25	0.3751	3,241.35	1,215.88	1,215.88	1.000					24.31	9.11	24.31	9.11
	R32	26	0.3607	3,241.35	1,169.12	1,169.12	1.000					24.31	8.76	24.31	8.76
	R33	27	0.3468	3,241.35	1,124.13	1,124.13	1.000					24.31	8.42	24.31	8.42
	R34	28	0.3335	3,241.35	1,080.91	1,080.91	1.000					24.31	8.10	24.31	8.10
	R35	29	0.3207	3,241.35	1,039.33	1,039.33	1.000					24.31	7.79	24.31	7.79
	R36	30	0.3083	3,241.35	999.35	999.35	1.000					24.31	7.50	24.31	7.50
	R37	31	0.2965	3,241.35	960.92	960.92	1.000					24.31	7.20	24.31	7.20
	R38	32	0.2851	3,241.35	923.97	923.97	1.000					24.31	6.93	24.31	6.93
	R39	33	0.2741	3,241.35	888.45	888.45	1.000					24.31	6.68	24.31	6.68
	R40	34	0.2636	3,241.35	854.28	854.28	1.000					24.31	6.41	24.31	6.41
	R41	35	0.2534	3,241.35	821.40	821.40	1.000					24.31	6.16	24.31	6.16
	R42	36	0.2437	3,241.35	789.81	789.81	1.000					24.31	5.92	24.31	5.92
	R43	37	0.2343	3,241.35	759.44	759.44	1.000					24.31	5.69	24.31	5.69
	R44	38	0.2253	3,241.35	730.24	730.24	1.000					24.31	5.48	24.31	5.48
	R45	39	0.2166	3,241.35	702.14	702.14	1.000					24.31	5.25	24.31	5.25
	R46	40	0.2083	3,241.35	675.13	675.13	1.000					24.31	5.07	24.31	5.07
	R47	41	0.2003	3,241.35	649.17	649.17	1.000					24.31	4.87	24.31	4.87
	R48	42	0.1926	3,241.35	624.20	624.20	1.000					24.31	4.69	24.31	4.69
	R49	43	0.1852	3,241.35	600.20	600.20	1.000					24.31	4.50	24.31	4.50
	R50	44	0.1780	3,241.35	577.11	577.11	1.000					24.31	4.34	24.31	4.34
	R51	45	0.1712	3,241.35	554.91	554.91	1.000					24.31	4.15	24.31	4.15
	R52	46	0.1646	3,241.35	533.58	533.58	1.000					24.31	4.01	24.31	4.01
	R53	47	0.1583	3,241.35	513.05	513.05	1.000					24.31	3.86	24.31	3.86
	R54	48	0.1522	3,241.35	493.32	493.32	1.000					24.31	3.70	24.31	3.70
	R55	49	0.1463	3,241.35	474.35	474.35	1.000					24.31	3.55	24.31	3.55
	R56	50	0.1407	3,278.61	461.35	461.35	1.000					22.31	3.14	22.31	3.14
	R57	51	0.1353	3,278.61	443.59	443.59	1.000					22.31	3.02	22.31	3.02
	R58	52	0.1301	2,582.02	335.91	335.91	1.000					10.84	1.41	10.84	1.41
	R59	53	0.1251	2,582.02	323.00	323.00	1.000					10.84	1.35	10.84	1.35
	R60	54	0.1203	2,582.02	310.57	310.57	1.000					10.84	1.30	10.84	1.30
	R61	55	0.1157	2,582.02	298.62	298.62	1.000					10.84	1.25	10.84	1.25
	R62	56	0.1112	2,582.02	287.14	287.14	1.000					10.84	1.20	10.84	1.20
	R63	57	0.1069	1,661.08	177.61	177.61	1.000					3.45	0.37	3.45	0.37
R64	58	0.1028	1,661.08	170.79	170.79	1.000					3.45	0.36	3.45	0.36	
R65	59	0.0989	1,661.08	164.22	164.22	1.000					3.45	0.34	3.45	0.34	
R66	60	0.0951	1,661.08	157.90	157.90	1.000					3.45	0.33	3.45	0.33	
R67	61	0.0914	724.07	66.18	66.18	1.000					2.00	0.18	2.00	0.18	
R68	62</														

【北上川総合水系環境整備事業（水系全体・残事業：R7～R26）】

費用便益比（B/C）			21.5		純現在価値（NPV）		49,257.32 百万円		経済的内部収益率（EIRR）		128.44%					
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①	残存価値②	計①+②		事業費③			維持管理費④		計(C-) (③+④)			
			4%	現在価値				国交省	自治体	小計	現在価値	費用	現在価値化	費用	現在価値	
事業期間	H19	-17	1.9479				1.280									
	H20	-16	1.8730				1.242									
	H21	-15	1.8009				1.282									
	H22	-14	1.7317				1.281									
	H23	-13	1.6651				1.250									
	H24	-12	1.6010				1.254									
	H25	-11	1.5395				1.228									
	H26	-10	1.4802				1.189									
	H27	-9	1.4233				1.185									
	H28	-8	1.3686				1.178									
	H29	-7	1.3159				1.152									
	H30	-6	1.2653				1.113									
	R1	-5	1.2167				1.088									
	R2	-4	1.1699				1.087									
	R3	-3	1.1249				1.049									
	R4	-2	1.0816				1.000									
	R5	-1	1.0400				1.000									
	R6	0	1.0000				1.000									
	R7	1	0.9615				1.000	343.95	56.20	400.15	384.76			400.15	384.76	
	R8	2	0.9246		804.78	744.06	744.06	1.000	182.95	116.04	298.99	276.44	11.47	10.61	310.46	287.05
	R9	3	0.8890		804.78	715.44	715.44	1.000	184.77	130.00	314.77	279.83	11.47	10.19	326.24	290.02
	R10	4	0.8548		804.78	687.93	687.93	1.000	186.59	128.18	314.77	269.06	11.47	9.81	326.24	278.87
	R11	5	0.8219		804.78	661.47	661.47	1.000	192.03	54.55	246.58	202.67	12.47	10.25	259.05	212.92
	R12	6	0.7903		804.78	636.03	636.03	1.000	104.79		104.79	82.82	13.47	10.64	118.26	93.46
	R13	7	0.7599		1,725.72	1,311.41	1,311.41	1.000	69.99		69.99	53.19	21.86	16.61	91.85	69.80
	R14	8	0.7307		1,725.72	1,260.97	1,260.97	1.000	74.54		74.54	54.46	22.86	16.70	97.40	71.16
	R15	9	0.7026		1,725.72	1,212.47	1,212.47	1.000	79.81		79.81	56.07	18.86	13.25	98.67	69.32
	R16	10	0.6756		1,725.72	1,165.83	1,165.83	1.000	97.27		97.27	65.71	18.86	12.74	116.13	78.45
	R17	11	0.6496		2,684.47	1,743.79	1,743.79	1.000	81.82		81.82	53.15	20.76	13.48	102.58	66.63
	R18	12	0.6246		2,684.47	1,676.71	1,676.71	1.000	81.82		81.82	51.10	20.76	12.97	102.58	64.07
R19	13	0.6006		2,729.29	1,639.13	1,639.13	1.000	57.27		57.27	34.39	20.91	12.56	78.18	46.95	
R20	14	0.5775		2,729.29	1,576.09	1,576.09	1.000	57.27		57.27	33.07	20.91	12.09	78.18	45.16	
R21	15	0.5553		2,799.49	1,554.45	1,554.45	1.000	61.82		61.82	34.33	21.15	11.75	82.97	46.08	
R22	16	0.5339		2,799.49	1,494.67	1,494.67	1.000	20.00		20.00	10.68	21.15	11.29	41.15	21.97	
R23	17	0.5134		2,799.49	1,437.19	1,437.19	1.000	20.00		20.00	10.27	21.15	10.85	41.15	21.12	
R24	18	0.4936		2,904.49	1,433.76	1,433.76	1.000	20.00		20.00	9.87	21.52	10.62	41.52	20.49	
R25	19	0.4746		2,904.49	1,378.60	1,378.60	1.000	20.00		20.00	9.49	21.52	10.21	41.52	19.70	
R26	20	0.4564		2,904.49	1,325.57	1,325.57	1.000	25.45		25.45	11.62	21.52	9.82	46.97	21.44	
供用後の評価期間50年	R27	21	0.4388	3,135.09	1,375.77	1,375.77	1.000					22.31	9.80	22.31	9.80	
	R28	22	0.4220	3,135.09	1,322.88	1,322.88	1.000					22.31	9.41	22.31	9.41	
	R29	23	0.4057	3,135.09	1,271.98	1,271.98	1.000					22.31	9.05	22.31	9.05	
	R30	24	0.3901	3,135.09	1,223.07	1,223.07	1.000					22.31	8.71	22.31	8.71	
	R31	25	0.3751	3,135.09	1,176.02	1,176.02	1.000					22.31	8.36	22.31	8.36	
	R32	26	0.3607	3,135.09	1,130.79	1,130.79	1.000					22.31	8.04	22.31	8.04	
	R33	27	0.3468	3,135.09	1,087.28	1,087.28	1.000					22.31	7.73	22.31	7.73	
	R34	28	0.3335	3,135.09	1,045.47	1,045.47	1.000					22.31	7.43	22.31	7.43	
	R35	29	0.3207	3,135.09	1,005.26	1,005.26	1.000					22.31	7.15	22.31	7.15	
	R36	30	0.3083	3,135.09	966.59	966.59	1.000					22.31	6.88	22.31	6.88	
	R37	31	0.2965	3,135.09	929.42	929.42	1.000					22.31	6.61	22.31	6.61	
	R38	32	0.2851	3,135.09	893.68	893.68	1.000					22.31	6.36	22.31	6.36	
	R39	33	0.2741	3,135.09	859.32	859.32	1.000					22.31	6.13	22.31	6.13	
	R40	34	0.2636	3,135.09	826.27	826.27	1.000					22.31	5.88	22.31	5.88	
	R41	35	0.2534	3,135.09	794.47	794.47	1.000					22.31	5.65	22.31	5.65	
	R42	36	0.2437	3,135.09	763.92	763.92	1.000					22.31	5.43	22.31	5.43	
	R43	37	0.2343	3,135.09	734.54	734.54	1.000					22.31	5.22	22.31	5.22	
	R44	38	0.2253	3,135.09	706.30	706.30	1.000					22.31	5.03	22.31	5.03	
	R45	39	0.2166	3,135.09	679.12	679.12	1.000					22.31	4.82	22.31	4.82	
	R46	40	0.2083	3,135.09	653.00	653.00	1.000					22.31	4.65	22.31	4.65	
	R47	41	0.2003	3,135.09	627.89	627.89	1.000					22.31	4.47	22.31	4.47	
	R48	42	0.1926	3,135.09	603.74	603.74	1.000					22.31	4.30	22.31	4.30	
	R49	43	0.1852	3,135.09	580.52	580.52	1.000					22.31	4.13	22.31	4.13	
	R50	44	0.1780	3,135.09	558.19	558.19	1.000					22.31	3.98	22.31	3.98	
	R51	45	0.1712	3,135.09	536.72	536.72	1.000					22.31	3.81	22.31	3.81	
	R52	46	0.1646	3,135.09	516.09	516.09	1.000					22.31	3.68	22.31	3.68	
	R53	47	0.1583	3,135.09	496.23	496.23	1.000					22.31	3.54	22.31	3.54	
	R54	48	0.1522	3,135.09	477.15	477.15	1.000					22.31	3.40	22.31	3.40	
	R55	49	0.1463	3,135.09	458.80	458.80	1.000					22.31	3.26	22.31	3.26	
	R56	50	0.1407	3,278.61	461.35	461.35	1.000					22.31	3.14	22.31	3.14	
R57	51	0.1353	3,278.61	443.59	443.59	1.000					22.31	3.02	22.31	3.02		
R58	52	0.1301	2,582.02	335.91	335.91	1.000					10.84	1.41	10.84	1.41		
R59	53	0.1251	2,582.02	323.00	323.00	1.000					10.84	1.35	10.84	1.35		
R60	54	0.1203	2,582.02	310.57	310.57	1.000					10.84	1.30	10.84	1.30		
R61	55	0.1157	2,582.02	298.62	298.62	1.000					10.84	1.25	10.84	1.25		
R62	56	0.1112	2,582.02	287.14	287.14	1.000					10.84	1.20	10.84	1.20		
R63	57	0.1069	1,661.08	177.61	177.61	1.000					3.45	0.37	3.45	0.37		
R64	58	0.1028	1,661.08	170.79	170.79	1.000					3.45	0.36	3.45	0.36		
R65	59	0.0989	1,661.08	164.22	164.22	1.000					3.45	0.34	3.45	0.34		
R66	60	0.0951	1,661.08	157.90	157.90	1.000					3.45	0.33	3.45	0.33		
R67	61	0.0914	724.07	66.18	66.18	1.000					2.00	0.18	2.00	0.18		
R68	62	0.0879	724.07	63.64	63.64	1.000					2.00	0.18	2.00	0.18		
R69	63	0.0845	724.07	61.19	61.19	1.000					2.00	0.17	2.00	0.17		
R70	64	0.0813	724.07	58.84	58.84	1.000					2.00	0.16	2.00	0.16		
R71	65	0.0781	724.07	56.57	56.57	1.000					2.00	0.16	2.00	0.16		
R72	66	0.0751	724.07	54.40	54.40	1.000					2.00	0.15	2.00	0.15		
R73	67	0.0722	724.07	52.31	52.31	1.000					2.00	0.14	2.00	0.14		
R74	68	0.0695	724.07	50.29	50.29	1.000					2.00	0.14	2.00	0.14		
R75	69	0.0668	724.07	48.36	48.36	1.000					2.00	0.13	2.00	0.13		
R76	70	0.0642	724.07	46.50	46.50											

【北上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（北上川水系全体：全体事業）感度分析（残事業費+10%）

費用便益比 (B/C)			5.3		純現在価値 (NPV)			45,702.79 百万円		経済的内部収益率 (EIRR)		11.95%			
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①	残存価値 ②		計①+②	事業費③			維持管理費④			計(C=) ③+④	
			4%	現在価値			国交省	自治体	小計	現在価値化	費用	全体価値	費用	現在価値	
事業 期間	H19	-17	1.9479			1.280	18.26		18.26	45.52			18.26	45.52	
	H20	-16	1.8730			1.242	19.99	1.63	21.62	50.30			21.62	50.30	
	H21	-15	1.8009			1.282	224.92	14.37	239.29	552.67			239.29	552.67	
	H22	-14	1.7317			1.281	169.81	9.20	179.01	397.12			179.01	397.12	
	H23	-13	1.6651			1.250	157.13	5.62	162.75	338.74			162.75	338.74	
	H24	-12	1.6010			1.254	181.65	0.85	182.50	366.40			182.50	366.40	
	H25	-11	1.5395			1.228	172.05	0.86	172.91	326.87			172.91	326.87	
	H26	-10	1.4802			1.189	364.97	0.83	365.80	643.58			365.80	643.58	
	H27	-9	1.4233			1.185	295.08	154.38	449.46	758.06			449.46	758.06	
	H28	-8	1.3686	129.95	177.85	177.85	1.178	334.86	81.72	416.58	671.57	1.22	1.97	417.80	673.54
	H29	-7	1.3159	129.95	171.01	171.01	1.152	237.61	113.65	351.26	532.31	1.22	1.85	352.48	534.16
	H30	-6	1.2653	129.95	164.43	164.43	1.113	356.47	110.46	466.93	657.39	1.22	1.72	468.15	659.11
	R1	-5	1.2167	156.16	189.99	189.99	1.088	365.87	96.03	461.90	611.50	1.47	1.95	463.37	613.45
	R2	-4	1.1699	156.16	182.69	182.69	1.087	296.66	131.03	427.69	543.95	1.47	1.87	429.16	545.82
	R3	-3	1.1249	156.16	175.66	175.66	1.049	319.39	79.03	398.42	469.99	1.47	1.73	399.89	471.72
	R4	-2	1.0816	156.16	168.90	168.90	1.000	301.53	122.08	423.61	458.17	1.47	1.59	425.08	459.76
	R5	-1	1.0400	156.16	162.41	162.41	1.000	344.23	70.05	414.28	430.85	1.47	1.53	415.75	432.38
	R6	0	1.0000	212.52	212.52	212.52	1.000	163.54	60.55	224.09	224.09	2.00	2.00	226.09	226.09
	R7	1	0.9615	212.52	204.35	204.35	1.000	378.35	61.82	440.17	423.23	2.00	1.92	442.17	425.15
	R8	2	0.9246	1,017.30	940.55	940.55	1.000	201.25	127.64	328.89	304.07	13.47	12.46	342.36	316.53
	R9	3	0.8890	1,017.30	904.37	904.37	1.000	203.25	143.00	346.25	307.82	13.47	11.97	359.72	319.79
	R10	4	0.8548	1,017.30	869.59	869.59	1.000	205.25	141.00	346.25	295.97	13.47	11.52	359.72	307.49
	R11	5	0.8219	1,017.30	836.15	836.15	1.000	211.23	60.01	271.24	222.93	14.47	11.89	285.71	234.82
	R12	6	0.7903	1,017.30	803.99	803.99	1.000	115.27		115.27	91.10	15.47	12.22	130.74	103.32
	R13	7	0.7599	1,938.24	1,472.91	1,472.91	1.000	76.99		76.99	58.51	23.86	18.13	100.85	76.64
	R14	8	0.7307	1,938.24	1,416.26	1,416.26	1.000	81.99		81.99	59.91	24.86	18.16	106.85	78.07
R15	9	0.7026	1,938.24	1,361.78	1,361.78	1.000	87.79		87.79	61.68	20.86	14.66	108.65	76.34	
R16	10	0.6756	1,938.24	1,309.40	1,309.40	1.000	107.00		107.00	72.28	20.86	14.09	127.86	86.37	
R17	11	0.6496	2,790.73	1,812.81	1,812.81	1.000	90.00		90.00	58.46	22.76	14.78	112.76	73.24	
R18	12	0.6246	2,790.73	1,743.08	1,743.08	1.000	90.00		90.00	56.21	22.76	14.22	112.76	70.43	
R19	13	0.6006	2,835.55	1,702.95	1,702.95	1.000	63.00		63.00	37.83	22.91	13.76	85.91	51.59	
R20	14	0.5775	2,835.55	1,637.45	1,637.45	1.000	63.00		63.00	36.38	22.91	13.24	85.91	49.62	
R21	15	0.5553	2,905.75	1,613.45	1,613.45	1.000	68.00		68.00	37.76	23.15	12.86	91.16	50.62	
R22	16	0.5339	2,905.75	1,551.40	1,551.40	1.000	22.00		22.00	11.75	23.15	12.36	45.15	24.11	
R23	17	0.5134	2,905.75	1,491.74	1,491.74	1.000	22.00		22.00	11.29	23.15	11.88	45.15	23.17	
R24	18	0.4936	3,010.75	1,486.21	1,486.21	1.000	22.00		22.00	10.86	23.52	11.61	45.52	22.47	
R25	19	0.4746	3,010.75	1,429.04	1,429.04	1.000	22.00		22.00	10.44	23.52	11.16	45.52	21.60	
R26	20	0.4564	3,010.75	1,374.07	1,374.07	1.000	28.00		28.00	12.78	23.52	10.73	51.51	23.51	
供用 後の 評価 期間 50 年	R27	21	0.4388	3,241.35	1,422.40	1,422.40	1.000				24.31	10.68	24.31	10.68	
	R28	22	0.4220	3,241.35	1,367.72	1,367.72	1.000				24.31	10.25	24.31	10.25	
	R29	23	0.4057	3,241.35	1,315.09	1,315.09	1.000				24.31	9.86	24.31	9.86	
	R30	24	0.3901	3,241.35	1,264.52	1,264.52	1.000				24.31	9.49	24.31	9.49	
	R31	25	0.3751	3,241.35	1,215.88	1,215.88	1.000				24.31	9.11	24.31	9.11	
	R32	26	0.3607	3,241.35	1,169.12	1,169.12	1.000				24.31	8.76	24.31	8.76	
	R33	27	0.3468	3,241.35	1,124.13	1,124.13	1.000				24.31	8.42	24.31	8.42	
	R34	28	0.3335	3,241.35	1,080.91	1,080.91	1.000				24.31	8.10	24.31	8.10	
	R35	29	0.3207	3,241.35	1,039.33	1,039.33	1.000				24.31	7.79	24.31	7.79	
	R36	30	0.3083	3,241.35	999.35	999.35	1.000				24.31	7.50	24.31	7.50	
	R37	31	0.2965	3,241.35	960.92	960.92	1.000				24.31	7.20	24.31	7.20	
	R38	32	0.2851	3,241.35	923.97	923.97	1.000				24.31	6.93	24.31	6.93	
	R39	33	0.2741	3,241.35	888.45	888.45	1.000				24.31	6.68	24.31	6.68	
	R40	34	0.2636	3,241.35	854.28	854.28	1.000				24.31	6.41	24.31	6.41	
	R41	35	0.2534	3,241.35	821.40	821.40	1.000				24.31	6.16	24.31	6.16	
	R42	36	0.2437	3,241.35	789.81	789.81	1.000				24.31	5.92	24.31	5.92	
	R43	37	0.2343	3,241.35	759.44	759.44	1.000				24.31	5.69	24.31	5.69	
	R44	38	0.2253	3,241.35	730.24	730.24	1.000				24.31	5.48	24.31	5.48	
	R45	39	0.2166	3,241.35	702.14	702.14	1.000				24.31	5.25	24.31	5.25	
	R46	40	0.2083	3,241.35	675.13	675.13	1.000				24.31	5.07	24.31	5.07	
	R47	41	0.2003	3,241.35	649.17	649.17	1.000				24.31	4.87	24.31	4.87	
	R48	42	0.1926	3,241.35	624.20	624.20	1.000				24.31	4.69	24.31	4.69	
	R49	43	0.1852	3,241.35	600.20	600.20	1.000				24.31	4.50	24.31	4.50	
	R50	44	0.1780	3,241.35	577.11	577.11	1.000				24.31	4.34	24.31	4.34	
	R51	45	0.1712	3,241.35	554.91	554.91	1.000				24.31	4.15	24.31	4.15	
	R52	46	0.1646	3,241.35	533.58	533.58	1.000				24.31	4.01	24.31	4.01	
	R53	47	0.1583	3,241.35	513.05	513.05	1.000				24.31	3.86	24.31	3.86	
	R54	48	0.1522	3,241.35	493.32	493.32	1.000				24.31	3.70	24.31	3.70	
	R55	49	0.1463	3,241.35	474.35	474.35	1.000				24.31	3.55	24.31	3.55	
	R56	50	0.1407	3,278.61	461.35	461.35	1.000				22.31	3.14	22.31	3.14	
	R57	51	0.1353	3,278.61	443.59	443.59	1.000				22.31	3.02	22.31	3.02	
	R58	52	0.1301	2,582.02	335.91	335.91	1.000				10.84	1.41	10.84	1.41	
	R59	53	0.1251	2,582.02	323.00	323.00	1.000				10.84	1.35	10.84	1.35	
	R60	54	0.1203	2,582.02	310.57	310.57	1.000				10.84	1.30	10.84	1.30	
R61	55	0.1157	2,582.02	298.62	298.62	1.000				10.84	1.25	10.84	1.25		
R62	56	0.1112	2,582.02	287.14	287.14	1.000				10.84	1.20	10.84	1.20		
R63	57	0.1069	1,661.08	177.61	177.61	1.000				3.45	0.37	3.45	0.37		
R64	58	0.1028	1,661.08	170.79	170.79	1.000				3.45	0.36	3.45	0.36		
R65	59	0.0989	1,661.08	164.22	164.22	1.000				3.45	0.34	3.45	0.34		
R66	60	0.0951	1,661.08	157.90	157.90	1.000				3.45	0.33	3.45	0.33		
R67	61	0.0914	724.07	66.18	66.18	1.000				2.00	0.18	2.00	0.18		
R68	62	0.0879	724.07	63.64	63.64	1.000				2.00	0.18	2.00	0.18		
R69	63	0.0845	724.07	61.19	61.19	1.000				2.00	0.17	2.00	0.17		
R70	64	0.0813	724.07	58.84	58.84	1.000				2.00	0.16	2.00	0.16		
R71	65	0.0781	724.07	56.57	56.57	1.000				2.					

費用対効果算出結果（北上川水系全体：全体事業）感度分析（残事業費－10%）

費用便益比（B/C）			5.5		純現在価値（NPV）		46,097.35 百万円		経済的内部収益率（EIRR）		12.05%				
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①	残存価値 ②	計①+②		事業費③		維持管理費④		計(C-) (③+④)			
			4%	現在価値				国交省	自治体	小計	現在価値化	費用	全体価値	費用	現在価値
事業期間	H19	-17	1.9479				1.280	18.26		18.26	45.52			18.26	45.52
	H20	-16	1.8730				1.242	19.99	1.63	21.62	50.30			21.62	50.30
	H21	-15	1.8009				1.282	224.92	14.37	239.29	552.67			239.29	552.67
	H22	-14	1.7317				1.281	169.81	9.20	179.01	397.12			179.01	397.12
	H23	-13	1.6651				1.250	157.13	5.62	162.75	338.74			162.75	338.74
	H24	-12	1.6010				1.254	181.65	0.85	182.50	366.40			182.50	366.40
	H25	-11	1.5395				1.228	172.05	0.86	172.91	326.87			172.91	326.87
	H26	-10	1.4802				1.189	364.97	0.83	365.80	643.58			365.80	643.58
	H27	-9	1.4233				1.185	295.08	154.38	449.46	758.06			449.46	758.06
	H28	-8	1.3686	129.95	177.85	177.85	1.178	334.86	81.72	416.58	671.57	1.22	1.97	417.80	673.54
	H29	-7	1.3159	129.95	171.01	171.01	1.152	237.61	113.65	351.26	532.31	1.22	1.85	352.48	534.16
	H30	-6	1.2653	129.95	164.43	164.43	1.113	356.47	110.46	466.93	657.39	1.22	1.72	468.15	659.11
	R1	-5	1.2167	156.16	189.99	189.99	1.088	365.87	96.03	461.90	611.50	1.47	1.95	463.37	613.45
	R2	-4	1.1699	156.16	182.69	182.69	1.087	296.66	131.03	427.69	543.95	1.47	1.87	429.16	545.82
	R3	-3	1.1249	156.16	175.66	175.66	1.049	319.39	79.03	398.42	469.99	1.47	1.73	399.89	471.72
	R4	-2	1.0816	156.16	168.90	168.90	1.000	301.53	122.08	423.61	458.17	1.47	1.59	425.08	459.76
	R5	-1	1.0400	156.16	162.41	162.41	1.000	344.23	70.05	414.28	430.85	1.47	1.53	415.75	432.38
	R6	0	1.0000	212.52	212.52	212.52	1.000	163.54	60.55	224.09	224.09	2.00	2.00	226.09	226.09
	R7	1	0.9615	212.52	204.35	204.35	1.000	309.56	50.58	360.14	346.28	2.00	1.92	362.14	348.20
	R8	2	0.9246	1,017.30	940.55	940.55	1.000	164.66	104.44	269.10	248.79	13.47	12.46	282.56	261.25
	R9	3	0.8890	1,017.30	904.37	904.37	1.000	166.29	117.00	283.29	251.84	13.47	11.97	296.76	263.81
	R10	4	0.8548	1,017.30	869.59	869.59	1.000	167.93	115.36	283.29	242.16	13.47	11.52	296.76	253.68
	R11	5	0.8219	1,017.30	836.15	836.15	1.000	172.83	49.10	221.93	182.40	14.47	11.89	236.39	194.29
	R12	6	0.7903	1,017.30	803.99	803.99	1.000	94.31		94.31	74.53	15.47	12.22	109.78	86.75
	R13	7	0.7599	1,938.24	1,472.91	1,472.91	1.000	62.99		62.99	47.87	23.86	18.13	86.85	66.00
	R14	8	0.7307	1,938.24	1,416.26	1,416.26	1.000	67.09		67.09	49.02	24.86	18.16	91.95	67.18
	R15	9	0.7026	1,938.24	1,361.78	1,361.78	1.000	71.83		71.83	50.47	20.86	14.66	92.69	65.13
	R16	10	0.6756	1,938.24	1,309.40	1,309.40	1.000	87.54		87.54	59.14	20.86	14.09	108.40	73.23
	R17	11	0.6496	2,790.73	1,812.81	1,812.81	1.000	73.64		73.64	47.83	22.76	14.78	96.40	62.61
	R18	12	0.6246	2,790.73	1,743.08	1,743.08	1.000	73.64		73.64	45.99	22.76	14.22	96.40	60.21
	R19	13	0.6006	2,835.55	1,702.95	1,702.95	1.000	51.54		51.54	30.96	22.91	13.76	74.46	44.72
	R20	14	0.5775	2,835.55	1,637.45	1,637.45	1.000	51.54		51.54	29.76	22.91	13.24	74.46	43.00
	R21	15	0.5553	2,905.75	1,613.45	1,613.45	1.000	55.64		55.64	30.89	23.15	12.86	78.79	43.75
	R22	16	0.5339	2,905.75	1,551.40	1,551.40	1.000	18.00		18.00	9.61	23.15	12.36	41.15	21.97
	R23	17	0.5134	2,905.75	1,491.74	1,491.74	1.000	18.00		18.00	9.24	23.15	11.88	41.15	21.12
	R24	18	0.4936	3,010.75	1,486.21	1,486.21	1.000	18.00		18.00	8.89	23.52	11.61	41.52	20.50
	R25	19	0.4746	3,010.75	1,429.04	1,429.04	1.000	18.00		18.00	8.54	23.52	11.16	41.52	19.70
	R26	20	0.4564	3,010.75	1,374.07	1,374.07	1.000	22.91		22.91	10.45	23.52	10.73	46.42	21.18
供用後の 評価期間 50年	R27	21	0.4388	3,241.35	1,422.40	1,422.40	1.000					24.31	10.68	24.31	10.68
	R28	22	0.4220	3,241.35	1,367.72	1,367.72	1.000					24.31	10.25	24.31	10.25
	R29	23	0.4057	3,241.35	1,315.09	1,315.09	1.000					24.31	9.86	24.31	9.86
	R30	24	0.3901	3,241.35	1,264.52	1,264.52	1.000					24.31	9.49	24.31	9.49
	R31	25	0.3751	3,241.35	1,215.88	1,215.88	1.000					24.31	9.11	24.31	9.11
	R32	26	0.3607	3,241.35	1,169.12	1,169.12	1.000					24.31	8.76	24.31	8.76
	R33	27	0.3468	3,241.35	1,124.13	1,124.13	1.000					24.31	8.42	24.31	8.42
	R34	28	0.3335	3,241.35	1,080.91	1,080.91	1.000					24.31	8.10	24.31	8.10
	R35	29	0.3207	3,241.35	1,039.33	1,039.33	1.000					24.31	7.79	24.31	7.79
	R36	30	0.3083	3,241.35	999.35	999.35	1.000					24.31	7.50	24.31	7.50
	R37	31	0.2965	3,241.35	960.92	960.92	1.000					24.31	7.20	24.31	7.20
	R38	32	0.2851	3,241.35	923.97	923.97	1.000					24.31	6.93	24.31	6.93
	R39	33	0.2741	3,241.35	888.45	888.45	1.000					24.31	6.68	24.31	6.68
	R40	34	0.2636	3,241.35	854.28	854.28	1.000					24.31	6.41	24.31	6.41
	R41	35	0.2534	3,241.35	821.40	821.40	1.000					24.31	6.16	24.31	6.16
	R42	36	0.2437	3,241.35	789.81	789.81	1.000					24.31	5.92	24.31	5.92
	R43	37	0.2343	3,241.35	759.44	759.44	1.000					24.31	5.69	24.31	5.69
	R44	38	0.2253	3,241.35	730.24	730.24	1.000					24.31	5.48	24.31	5.48
	R45	39	0.2166	3,241.35	702.14	702.14	1.000					24.31	5.25	24.31	5.25
	R46	40	0.2083	3,241.35	675.13	675.13	1.000					24.31	5.07	24.31	5.07
	R47	41	0.2003	3,241.35	649.17	649.17	1.000					24.31	4.87	24.31	4.87
	R48	42	0.1926	3,241.35	624.20	624.20	1.000					24.31	4.69	24.31	4.69
	R49	43	0.1852	3,241.35	600.20	600.20	1.000					24.31	4.50	24.31	4.50
	R50	44	0.1780	3,241.35	577.11	577.11	1.000					24.31	4.34	24.31	4.34
	R51	45	0.1712	3,241.35	554.91	554.91	1.000					24.31	4.15	24.31	4.15
	R52	46	0.1646	3,241.35	533.58	533.58	1.000					24.31	4.01	24.31	4.01
	R53	47	0.1583	3,241.35	513.05	513.05	1.000					24.31	3.86	24.31	3.86
	R54	48	0.1522	3,241.35	493.32	493.32	1.000					24.31	3.70	24.31	3.70
	R55	49	0.1463	3,241.35	474.35	474.35	1.000					24.31	3.55	24.31	3.55
	R56	50	0.1407	3,278.61	461.35	461.35	1.000					22.31	3.14	22.31	3.14
	R57	51	0.1353	3,278.61	443.59	443.59	1.000					22.31	3.02	22.31	3.02
	R58	52	0.1301	2,582.02	335.91	335.91	1.000					10.84	1.41	10.84	1.41
	R59	53	0.1251	2,582.02	323.00	323.00	1.000					10.84	1.35	10.84	1.35
	R60	54	0.1203	2,582.02	310.57	310.57	1.000					10.84	1.30	10.84	1.30
	R61	55	0.1157	2,582.02	298.62	298.62	1.000					10.84	1.25	10.84	1.25
	R62	56	0.1112	2,582.02	287.14	287.14	1.000					10.84	1.20	10.84	1.20
	R63	57	0.1069	1,661.08	177.61	177.61	1.000					3.45	0.37	3.45	0.37
	R64	58	0.1028	1,661.08	170.79	170.79	1.000					3.45	0.36	3.45	0.36
R65	59	0.0989	1,661.08	164.22	164.22	1.000					3.45	0.34	3.45	0.34	
R66	60	0.0951	1,661.08	157.90	157.90	1.000					3.45	0.33	3.45	0.33	
R67	61	0.0914	724.07	66.18	66.18	1.000					2.00	0.18	2.00	0.18	
R68	62	0.0879	724.07	63.64	63.64	1.000					2.00				

費用対効果算出結果（北上川水系全体：全体事業）感度分析（残工期+10%）

費用便益比（B/C）			5.2		純現在価値（NPV）		44,338.23 百万円		経済的内部収益率（EIRR）		11.71%					
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①	残存価値 ②	計①+②		事業費③		維持管理費④		計（C=）（③+④）				
			4%	現在価値				国交省	自治体	小計	現在価値化	費用	全体価値	費用	現在価値	
事業期間	H19	-17	1.9479				1.280	18.26		18.26	45.52		18.26	45.52		
	H20	-16	1.8730				1.242	19.99	1.63	21.62	50.30		21.62	50.30		
	H21	-15	1.8009				1.282	224.92	14.37	239.29	552.67		239.29	552.67		
	H22	-14	1.7317				1.281	169.81	9.20	179.01	397.12		179.01	397.12		
	H23	-13	1.6651				1.250	157.13	5.62	162.75	338.74		162.75	338.74		
	H24	-12	1.6010				1.254	181.65	0.85	182.50	366.40		182.50	366.40		
	H25	-11	1.5395				1.228	172.05	0.86	172.91	326.87		172.91	326.87		
	H26	-10	1.4802				1.189	364.97	0.83	365.80	643.58		365.80	643.58		
	H27	-9	1.4233				1.185	295.08	154.38	449.46	758.06		449.46	758.06		
	H28	-8	1.3686	129.95	177.85	177.85	1.178	334.86	81.72	416.58	671.57	1.22	1.97	417.80	673.54	
	H29	-7	1.3159	129.95	171.01	171.01	1.152	237.61	113.65	351.26	532.31	1.22	1.85	352.48	534.16	
	H30	-6	1.2653	129.95	164.43	164.43	1.113	356.47	110.46	466.93	657.39	1.22	1.72	468.15	659.11	
	R1	-5	1.2167	156.16	189.99	189.99	1.088	365.87	96.03	461.90	611.50	1.47	1.95	463.37	613.45	
	R2	-4	1.1699	156.16	182.59	182.59	1.087	296.66	131.03	427.69	543.95	1.47	1.87	429.16	545.82	
	R3	-3	1.1249	156.16	175.66	175.66	1.049	319.39	79.03	398.42	469.99	1.47	1.73	399.89	471.72	
	R4	-2	1.0816	156.16	168.90	168.90	1.000	301.53	122.08	423.61	458.17	1.47	1.59	425.08	459.76	
	R5	-1	1.0400	156.16	162.41	162.41	1.000	344.23	70.05	414.28	430.85	1.47	1.53	415.75	432.38	
	R6	0	1.0000	212.52	212.52	212.52	1.000	183.54	60.55	224.09	224.09	2.00	2.00	226.09	226.09	
	R7	1	0.9615	212.52	204.35	204.35	1.000	306.02	48.44	354.46	340.84	2.00	1.92	356.46	342.76	
	R8	2	0.9246	1,017.30	940.55	940.55	1.000	184.95	93.48	278.43	257.42	13.47	12.46	291.90	269.88	
	R9	3	0.8890	1,017.30	904.37	904.37	1.000	166.31	118.77	285.08	253.44	13.47	11.97	298.55	265.41	
	R10	4	0.8548	1,017.30	869.59	869.59	1.000	167.80	115.37	283.17	242.05	13.47	11.52	296.64	253.57	
	R11	5	0.8219	1,017.30	836.15	836.15	1.000	171.26	84.11	255.37	209.90	14.47	11.89	269.84	221.79	
	R12	6	0.7903	1,017.30	803.99	803.99	1.000	128.76	24.80	153.56	121.36	15.47	12.22	169.02	133.58	
	R13	7	0.7599	1,017.30	773.07	773.07	1.000	95.44		95.44	72.53	16.47	12.52	111.91	85.05	
	R14	8	0.7307	1,938.24	1,416.26	1,416.26	1.000	64.87		64.87	47.40	24.86	18.16	89.73	65.56	
	R15	9	0.7026	1,938.24	1,361.78	1,361.78	1.000	68.72		68.72	48.28	20.86	14.66	89.58	62.94	
	R16	10	0.6756	1,938.24	1,309.40	1,309.40	1.000	74.14		74.14	50.09	20.86	14.09	95.00	64.18	
R17	11	0.6496	1,763.37	1,145.46	1,145.46	1.000	88.43		88.43	57.44	20.86	13.55	109.29	70.99		
R18	12	0.6246	2,660.80	1,661.93	1,661.93	1.000	74.38		74.38	46.46	22.31	13.94	96.69	60.40		
R19	13	0.6006	2,790.73	1,676.03	1,676.03	1.000	74.38		74.38	44.67	22.76	13.67	97.14	58.34		
R20	14	0.5775	2,790.73	1,611.57	1,611.57	1.000	56.53		56.53	32.64	22.76	13.15	79.28	45.79		
R21	15	0.5553	2,835.55	1,574.47	1,574.47	1.000	52.06		52.06	28.91	22.91	12.72	74.98	41.63		
R22	16	0.5339	2,835.55	1,513.92	1,513.92	1.000	54.55		54.55	29.12	22.91	12.23	77.46	41.35		
R23	17	0.5134	2,905.75	1,491.74	1,491.74	1.000	37.19		37.19	19.09	23.15	11.88	60.34	30.97		
R24	18	0.4936	2,905.75	1,434.37	1,434.37	1.000	18.18		18.18	8.98	23.15	11.43	41.34	20.41		
R25	19	0.4746	2,905.75	1,379.20	1,379.20	1.000	18.18		18.18	8.63	23.15	10.99	41.34	19.62		
R26	20	0.4564	3,010.75	1,374.07	1,374.07	1.000	18.18		18.18	8.30	23.52	10.73	41.70	19.03		
R27	21	0.4388	3,010.75	1,321.21	1,321.21	1.000	18.68		18.68	8.20	23.52	10.33	42.19	18.53		
R28	22	0.4220	3,010.75	1,270.41	1,270.41	1.000	23.14		23.14	9.76	23.52	9.92	46.65	19.68		
供用後の 評価期間 50年	R29	23	0.4057	3,241.35	1,315.09	1,315.09	1.000				24.31	9.86	24.31	9.86		
	R30	24	0.3901	3,241.35	1,264.52	1,264.52	1.000				24.31	9.49	24.31	9.49		
	R31	25	0.3751	3,241.35	1,215.88	1,215.88	1.000				24.31	9.11	24.31	9.11		
	R32	26	0.3607	3,241.35	1,169.12	1,169.12	1.000				24.31	8.76	24.31	8.76		
	R33	27	0.3468	3,241.35	1,124.13	1,124.13	1.000				24.31	8.42	24.31	8.42		
	R34	28	0.3335	3,241.35	1,080.91	1,080.91	1.000				24.31	8.10	24.31	8.10		
	R35	29	0.3207	3,241.35	1,039.33	1,039.33	1.000				24.31	7.79	24.31	7.79		
	R36	30	0.3083	3,241.35	999.35	999.35	1.000				24.31	7.50	24.31	7.50		
	R37	31	0.2965	3,241.35	960.92	960.92	1.000				24.31	7.20	24.31	7.20		
	R38	32	0.2851	3,241.35	923.97	923.97	1.000				24.31	6.93	24.31	6.93		
	R39	33	0.2741	3,241.35	888.45	888.45	1.000				24.31	6.68	24.31	6.68		
	R40	34	0.2636	3,241.35	854.28	854.28	1.000				24.31	6.41	24.31	6.41		
	R41	35	0.2534	3,241.35	821.40	821.40	1.000				24.31	6.16	24.31	6.16		
	R42	36	0.2437	3,241.35	789.81	789.81	1.000				24.31	5.92	24.31	5.92		
	R43	37	0.2343	3,241.35	759.44	759.44	1.000				24.31	5.69	24.31	5.69		
	R44	38	0.2253	3,241.35	730.24	730.24	1.000				24.31	5.48	24.31	5.48		
	R45	39	0.2166	3,241.35	702.14	702.14	1.000				24.31	5.25	24.31	5.25		
	R46	40	0.2083	3,241.35	675.13	675.13	1.000				24.31	5.07	24.31	5.07		
	R47	41	0.2003	3,241.35	649.17	649.17	1.000				24.31	4.87	24.31	4.87		
	R48	42	0.1926	3,241.35	624.20	624.20	1.000				24.31	4.69	24.31	4.69		
	R49	43	0.1852	3,241.35	600.20	600.20	1.000				24.31	4.50	24.31	4.50		
	R50	44	0.1780	3,241.35	577.11	577.11	1.000				24.31	4.34	24.31	4.34		
	R51	45	0.1712	3,241.35	554.91	554.91	1.000				24.31	4.15	24.31	4.15		
	R52	46	0.1646	3,241.35	533.58	533.58	1.000				24.31	4.01	24.31	4.01		
	R53	47	0.1583	3,241.35	513.05	513.05	1.000				24.31	3.86	24.31	3.86		
	R54	48	0.1522	3,241.35	493.32	493.32	1.000				24.31	3.70	24.31	3.70		
	R55	49	0.1463	3,241.35	474.35	474.35	1.000				24.31	3.55	24.31	3.55		
	R56	50	0.1407	3,278.61	461.35	461.35	1.000				22.31	3.14	22.31	3.14		
	R57	51	0.1353	3,278.61	443.59	443.59	1.000				22.31	3.02	22.31	3.02		
	R58	52	0.1301	2,582.02	335.91	335.91	1.000				10.84	1.41	10.84	1.41		
R59	53	0.1251	2,582.02	323.00	323.00	1.000				10.84	1.35	10.84	1.35			
R60	54	0.1203	2,582.02	310.57	310.57	1.000				10.84	1.30	10.84	1.30			
R61	55	0.1157	2,582.02	298.62	298.62	1.000				10.84	1.25	10.84	1.25			
R62	56	0.1112	2,582.02	287.14	287.14	1.000				10.84	1.20	10.84	1.20			
R63	57	0.1069	2,582.02	276.08	276.08	1.000				10.84	1.16	10.84	1.16			
R64	58	0.1028	1,661.08	170.79	170.79	1.000				3.45	0.36	3.45	0.36			
R65	59	0.9989	1,661.08	164.22	164.22	1.000				3.45	0.34	3.45	0.34			
R66	60	0.9951	1,661.08	157.90	157.90	1.000				3.45	0.33	3.45	0.33			
R67	61	0.9914	1,661.08	151.83	151.83	1.000										

費用対効果算出結果（北上川水系全体：全体事業）感度分析（残工期－10%）

費用便益比（B/C）			5.5		純現在価値（NPV）		47,547.95 百万円		経済的内部収益率（EIRR）		12.32%				
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							
				便益①	残存価値 ②	計①＋②		事業費③		維持管理費④		計（C＝）（③＋④）		費用 便益比 B/C	
			4%	現在価値			国交省	自治体	小計	現在価値化	費用	全体価値	費用		現在価値
事業期間	H19	-17	1.9479				1.280	18.26		18.26	45.52		18.26	45.52	
	H20	-16	1.8730				1.242	19.99	1.63	21.62	50.30		21.62	50.30	
	H21	-15	1.8009				1.282	224.92	14.37	239.29	552.67		239.29	552.67	
	H22	-14	1.7317				1.281	169.81	9.20	179.01	397.12		179.01	397.12	
	H23	-13	1.6651				1.250	157.13	5.62	162.75	338.74		162.75	338.74	
	H24	-12	1.6010				1.254	181.65	0.85	182.50	366.40		182.50	366.40	
	H25	-11	1.5395				1.228	172.05	0.86	172.91	326.87		172.91	326.87	
	H26	-10	1.4802				1.189	364.97	0.83	365.80	643.58		365.80	643.58	
	H27	-9	1.4233				1.185	295.08	154.38	449.46	758.06		449.46	758.06	
	H28	-8	1.3686		129.95	177.85	177.85	1.178	334.86	81.72	416.58	671.57	1.22	1.97	417.80
	H29	-7	1.3159		129.95	171.01	171.01	1.152	237.61	113.65	351.26	532.31	1.22	1.85	352.48
	H30	-6	1.2653		129.95	164.43	164.43	1.113	356.47	110.46	466.93	657.39	1.22	1.72	468.15
	R1	-5	1.2167		156.16	189.99	189.99	1.088	365.87	96.03	461.90	611.50	1.47	1.95	463.37
	R2	-4	1.1699		156.16	182.69	182.69	1.087	296.66	131.03	427.69	543.95	1.47	1.87	429.16
	R3	-3	1.1249		156.16	175.66	175.66	1.049	319.39	79.03	398.42	469.99	1.47	1.73	399.89
	R4	-2	1.0816		156.16	168.90	168.90	1.000	301.53	122.08	423.61	458.17	1.47	1.59	425.08
	R5	-1	1.0400		156.16	162.41	162.41	1.000	344.23	70.05	414.28	430.85	1.47	1.53	415.75
	R6	0	1.0000		212.52	212.52	212.52	1.000	163.54	60.55	224.09	224.09	2.00	2.00	226.09
	R7	1	0.9615		212.52	204.35	204.35	1.000	366.56	76.98	443.54	426.48	2.00	1.92	445.55
	R8	2	0.9246		1,017.30	940.55	940.55	1.000	205.96	131.09	337.05	311.63	13.47	12.46	350.53
	R9	3	0.8890		1,017.30	904.37	904.37	1.000	208.19	146.83	355.02	315.61	13.47	11.97	368.49
	R10	4	0.8548		1,017.30	869.59	869.59	1.000	212.02	99.76	311.78	266.51	13.47	11.52	325.25
	R11	5	0.8219		1,017.30	836.15	836.15	1.000	174.07	30.31	204.38	167.98	14.47	11.89	218.84
	R12	6	0.7903		1,938.24	1,531.82	1,531.82	1.000	74.94		74.94	59.23	22.86	18.06	97.80
	R13	7	0.7599		1,938.24	1,472.91	1,472.91	1.000	81.31		81.31	61.78	23.86	18.13	105.17
	R14	8	0.7307		1,938.24	1,416.26	1,416.26	1.000	87.51		87.51	63.94	24.86	18.16	112.37
	R15	9	0.7026		2,068.17	1,453.07	1,453.07	1.000	106.14		106.14	74.57	21.31	14.97	127.45
	R16	10	0.6756		2,965.60	2,003.45	2,003.45	1.000	90.91		90.91	61.42	22.76	15.37	113.67
	R17	11	0.6496		2,835.55	1,841.92	1,841.92	1.000	85.46		85.46	55.51	22.91	14.88	108.37
	R18	12	0.6246		2,835.55	1,771.08	1,771.08	1.000	63.63		63.63	39.75	22.91	14.32	86.55
	R19	13	0.6006		2,905.75	1,745.11	1,745.11	1.000	65.66		65.66	39.43	23.15	13.91	88.81
	R20	14	0.5775		2,905.75	1,677.99	1,677.99	1.000	45.46		45.46	26.25	23.15	13.38	68.61
	R21	15	0.5553		2,905.75	1,613.45	1,613.45	1.000	22.22		22.22	12.34	23.15	12.86	45.38
	R22	16	0.5339		3,010.75	1,607.46	1,607.46	1.000	22.22		22.22	11.86	23.52	12.55	45.74
	R23	17	0.5134		3,010.75	1,545.64	1,545.64	1.000	22.22		22.22	11.41	23.52	12.07	45.74
	R24	18	0.4936		3,010.75	1,486.21	1,486.21	1.000	27.67		27.67	13.66	23.52	11.61	51.19
R25	19	0.4746		3,241.35	1,538.49	1,538.49	1.000				24.31	11.54	24.31	11.54	
R26	20	0.4564		3,241.35	1,479.32	1,479.32	1.000				24.31	11.09	24.31	11.09	
R27	21	0.4388		3,241.35	1,422.40	1,422.40	1.000				24.31	10.68	24.31	10.68	
R28	22	0.4220		3,241.35	1,367.72	1,367.72	1.000				24.31	10.25	24.31	10.25	
R29	23	0.4057		3,241.35	1,315.09	1,315.09	1.000				24.31	9.86	24.31	9.86	
R30	24	0.3901		3,241.35	1,264.52	1,264.52	1.000				24.31	9.49	24.31	9.49	
R31	25	0.3751		3,241.35	1,215.88	1,215.88	1.000				24.31	9.11	24.31	9.11	
R32	26	0.3607		3,241.35	1,169.12	1,169.12	1.000				24.31	8.76	24.31	8.76	
R33	27	0.3468		3,241.35	1,124.13	1,124.13	1.000				24.31	8.42	24.31	8.42	
R34	28	0.3335		3,241.35	1,080.91	1,080.91	1.000				24.31	8.10	24.31	8.10	
R35	29	0.3207		3,241.35	1,039.33	1,039.33	1.000				24.31	7.79	24.31	7.79	
R36	30	0.3083		3,241.35	999.35	999.35	1.000				24.31	7.50	24.31	7.50	
R37	31	0.2965		3,241.35	960.92	960.92	1.000				24.31	7.20	24.31	7.20	
R38	32	0.2851		3,241.35	923.97	923.97	1.000				24.31	6.93	24.31	6.93	
R39	33	0.2741		3,241.35	888.45	888.45	1.000				24.31	6.68	24.31	6.68	
R40	34	0.2636		3,241.35	854.28	854.28	1.000				24.31	6.41	24.31	6.41	
R41	35	0.2534		3,241.35	821.40	821.40	1.000				24.31	6.16	24.31	6.16	
R42	36	0.2437		3,241.35	789.81	789.81	1.000				24.31	5.92	24.31	5.92	
R43	37	0.2343		3,241.35	759.44	759.44	1.000				24.31	5.69	24.31	5.69	
R44	38	0.2253		3,241.35	730.24	730.24	1.000				24.31	5.48	24.31	5.48	
R45	39	0.2166		3,241.35	702.14	702.14	1.000				24.31	5.25	24.31	5.25	
R46	40	0.2083		3,241.35	675.13	675.13	1.000				24.31	5.07	24.31	5.07	
R47	41	0.2003		3,241.35	649.17	649.17	1.000				24.31	4.87	24.31	4.87	
R48	42	0.1926		3,241.35	624.20	624.20	1.000				24.31	4.69	24.31	4.69	
R49	43	0.1852		3,241.35	600.20	600.20	1.000				24.31	4.50	24.31	4.50	
R50	44	0.1780		3,241.35	577.11	577.11	1.000				24.31	4.34	24.31	4.34	
R51	45	0.1712		3,241.35	554.91	554.91	1.000				24.31	4.15	24.31	4.15	
R52	46	0.1646		3,241.35	533.58	533.58	1.000				24.31	4.01	24.31	4.01	
R53	47	0.1583		3,241.35	513.05	513.05	1.000				24.31	3.86	24.31	3.86	
R54	48	0.1522		3,241.35	493.32	493.32	1.000				24.31	3.70	24.31	3.70	
R55	49	0.1463		3,241.35	474.35	474.35	1.000				24.31	3.55	24.31	3.55	
R56	50	0.1407		3,278.61	461.35	461.35	1.000				22.31	3.14	22.31	3.14	
R57	51	0.1353		3,278.61	443.59	443.59	1.000				22.31	3.02	22.31	3.02	
R58	52	0.1301		2,582.02	335.91	335.91	1.000				10.84	1.41	10.84	1.41	
R59	53	0.1251		2,582.02	323.00	323.00	1.000				10.84	1.35	10.84	1.35	
R60	54	0.1203		2,582.02	310.57	310.57	1.000				10.84	1.30	10.84	1.30	
R61	55	0.1157		2,582.02	298.62	298.62	1.000				10.84	1.25	10.84	1.25	
R62	56	0.1112		1,661.08	184.72	184.72	1.000				3.45	0.38	3.45	0.38	
R63	57	0.1069		1,661.08	177.61	177.61	1.000				3.45	0.37	3.45	0.37	
R64	58	0.1028		1,661.08	170.79	170.79	1.000				3.45	0.36	3.45	0.36	
R65	59	0.0989		1,661.08	164.22	164.22	1.000				3.45	0.34	3.45	0.34	
R66	60	0.0951		724.07	68.83	68.83	1.000				2.00	0.19	2.00	0.19	
R67	61	0.0914		724.07	66.18	66.18	1.000				2.00	0.18	2.00	0.18	
R68	62	0.0879		724.07	63.64	63.64	1.000				2.00	0.18	2.00	0.18	
R69	63	0.0845		724.07	61.19	61.19	1.000				2.00	0.17	2.00	0.17	
R70	64	0.0813		724.07	58.84	58.84	1.000				2.00	0.16	2.00	0.16	
R71	65	0.0781		724.07	56.57	56.									

費用対効果算出結果（北上川水系全体：全体事業）感度分析（便益+10%）

費用便益比（B/C）			5.9		純現在価値（NPV）		51,538.04 百万円		経済的内部収益率（EIRR）		12.5%				
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①	残存価値 ②	計①+②		事業費③			維持管理費④		計(C=) (③+④)		
								国交省	自治体	小計	現在価値化	費用	全体価値		費用
事業期間	H19	-17	1.9479				1.280	18.26		18.26	45.52			18.26	45.52
	H20	-16	1.8730				1.242	19.99	1.63	21.62	50.30			21.62	50.30
	H21	-15	1.8009				1.282	224.92	14.37	239.29	552.67			239.29	552.67
	H22	-14	1.7317				1.281	169.81	9.20	179.01	397.12			179.01	397.12
	H23	-13	1.6651				1.250	157.13	5.62	162.75	338.74			162.75	338.74
	H24	-12	1.6010				1.254	181.65	0.85	182.50	366.40			182.50	366.40
	H25	-11	1.5395				1.228	172.05	0.86	172.91	326.87			172.91	326.87
	H26	-10	1.4802				1.189	364.97	0.83	365.80	643.58			365.80	643.58
	H27	-9	1.4233				1.185	295.08	154.38	449.46	758.06			449.46	758.06
	H28	-8	1.3686	142.95	195.63	195.63	1.178	334.86	81.72	416.58	671.57	1.22	1.97	417.80	673.54
	H29	-7	1.3159	142.95	188.11	188.11	1.152	237.61	113.65	351.26	532.31	1.22	1.85	352.48	534.16
	H30	-6	1.2653	142.95	180.87	180.87	1.113	356.47	110.46	466.93	657.39	1.22	1.72	468.15	659.11
	R1	-5	1.2167	171.78	208.99	208.99	1.088	365.87	96.03	461.90	611.50	1.47	1.95	463.37	613.45
	R2	-4	1.1699	171.78	200.95	200.95	1.087	296.66	131.03	427.69	543.95	1.47	1.87	429.16	545.82
	R3	-3	1.1249	171.78	193.22	193.22	1.049	319.39	79.03	398.42	469.99	1.47	1.73	399.89	471.72
	R4	-2	1.0816	171.78	185.79	185.79	1.000	301.53	122.08	423.61	458.17	1.47	1.59	425.08	459.76
	R5	-1	1.0400	171.78	178.65	178.65	1.000	344.23	70.05	414.28	430.85	1.47	1.53	415.75	432.38
	R6	0	1.0000	233.77	233.77	233.77	1.000	163.54	60.55	224.09	224.09	2.00	2.00	226.09	226.09
	R7	1	0.9615	233.77	224.78	224.78	1.000	343.95	56.20	400.15	384.76	2.00	1.92	402.15	386.68
	R8	2	0.9246	1,119.03	1,034.61	1,034.61	1.000	182.95	116.04	298.99	276.44	13.47	12.46	312.46	288.90
	R9	3	0.8890	1,119.03	994.81	994.81	1.000	184.77	130.00	314.77	279.83	13.47	11.97	328.24	291.80
	R10	4	0.8548	1,119.03	956.55	956.55	1.000	186.59	128.18	314.77	269.06	13.47	11.52	328.24	280.58
	R11	5	0.8219	1,119.03	919.76	919.76	1.000	192.03	54.55	246.58	202.67	14.47	11.89	261.05	214.56
	R12	6	0.7903	1,119.03	884.38	884.38	1.000	104.79		104.79	82.82	15.47	12.22	120.26	95.04
	R13	7	0.7599	2,132.06	1,620.20	1,620.20	1.000	69.99		69.99	53.19	23.86	18.13	93.85	71.32
	R14	8	0.7307	2,132.06	1,557.88	1,557.88	1.000	74.54		74.54	54.46	24.86	18.16	99.40	72.62
R15	9	0.7026	2,132.06	1,497.96	1,497.96	1.000	79.81		79.81	56.07	20.86	14.66	100.67	70.73	
R16	10	0.6756	2,132.06	1,440.35	1,440.35	1.000	97.27		97.27	65.71	20.86	14.09	118.13	79.80	
R17	11	0.6496	3,069.80	1,994.09	1,994.09	1.000	81.82		81.82	53.15	22.76	14.78	104.58	67.93	
R18	12	0.6246	3,069.80	1,917.40	1,917.40	1.000	81.82		81.82	51.10	22.76	14.22	104.58	65.32	
R19	13	0.6006	3,119.11	1,873.26	1,873.26	1.000	57.27		57.27	34.39	22.91	13.76	80.18	48.15	
R20	14	0.5775	3,119.11	1,801.21	1,801.21	1.000	57.27		57.27	33.07	22.91	13.24	80.18	46.31	
R21	15	0.5553	3,196.33	1,774.81	1,774.81	1.000	61.82		61.82	34.33	23.15	12.86	84.97	47.19	
R22	16	0.5339	3,196.33	1,706.54	1,706.54	1.000	20.00		20.00	10.68	23.15	12.36	43.15	23.04	
R23	17	0.5134	3,196.33	1,640.92	1,640.92	1.000	20.00		20.00	10.27	23.15	11.88	43.15	22.15	
R24	18	0.4936	3,311.83	1,634.81	1,634.81	1.000	20.00		20.00	9.87	23.52	11.61	43.52	21.48	
R25	19	0.4746	3,311.83	1,571.93	1,571.93	1.000	20.00		20.00	9.49	23.52	11.16	43.52	20.65	
R26	20	0.4564	3,311.83	1,511.46	1,511.46	1.000	25.45		25.45	11.62	23.52	10.73	48.97	22.35	
供用後の 評価期間 50年	R27	21	0.4388	3,565.49	1,564.64	1,564.64	1.000				24.31	10.68	24.31	10.68	
	R28	22	0.4220	3,565.49	1,504.46	1,504.46	1.000				24.31	10.25	24.31	10.25	
	R29	23	0.4057	3,565.49	1,446.61	1,446.61	1.000				24.31	9.86	24.31	9.86	
	R30	24	0.3901	3,565.49	1,390.97	1,390.97	1.000				24.31	9.49	24.31	9.49	
	R31	25	0.3751	3,565.49	1,337.48	1,337.48	1.000				24.31	9.11	24.31	9.11	
	R32	26	0.3607	3,565.49	1,286.03	1,286.03	1.000				24.31	8.76	24.31	8.76	
	R33	27	0.3468	3,565.49	1,236.57	1,236.57	1.000				24.31	8.42	24.31	8.42	
	R34	28	0.3335	3,565.49	1,189.01	1,189.01	1.000				24.31	8.10	24.31	8.10	
	R35	29	0.3207	3,565.49	1,143.28	1,143.28	1.000				24.31	7.79	24.31	7.79	
	R36	30	0.3083	3,565.49	1,099.30	1,099.30	1.000				24.31	7.50	24.31	7.50	
	R37	31	0.2965	3,565.49	1,057.02	1,057.02	1.000				24.31	7.20	24.31	7.20	
	R38	32	0.2851	3,565.49	1,016.37	1,016.37	1.000				24.31	6.93	24.31	6.93	
	R39	33	0.2741	3,565.49	977.29	977.29	1.000				24.31	6.68	24.31	6.68	
	R40	34	0.2636	3,565.49	939.70	939.70	1.000				24.31	6.41	24.31	6.41	
	R41	35	0.2534	3,565.49	903.54	903.54	1.000				24.31	6.16	24.31	6.16	
	R42	36	0.2437	3,565.49	868.80	868.80	1.000				24.31	5.92	24.31	5.92	
	R43	37	0.2343	3,565.49	835.38	835.38	1.000				24.31	5.69	24.31	5.69	
	R44	38	0.2253	3,565.49	803.25	803.25	1.000				24.31	5.48	24.31	5.48	
	R45	39	0.2166	3,565.49	772.36	772.36	1.000				24.31	5.25	24.31	5.25	
	R46	40	0.2083	3,565.49	742.65	742.65	1.000				24.31	5.07	24.31	5.07	
	R47	41	0.2003	3,565.49	714.09	714.09	1.000				24.31	4.87	24.31	4.87	
	R48	42	0.1926	3,565.49	686.63	686.63	1.000				24.31	4.69	24.31	4.69	
	R49	43	0.1852	3,565.49	660.21	660.21	1.000				24.31	4.50	24.31	4.50	
	R50	44	0.1780	3,565.49	634.81	634.81	1.000				24.31	4.34	24.31	4.34	
	R51	45	0.1712	3,565.49	610.40	610.40	1.000				24.31	4.15	24.31	4.15	
	R52	46	0.1646	3,565.49	586.93	586.93	1.000				24.31	4.01	24.31	4.01	
	R53	47	0.1583	3,565.49	564.34	564.34	1.000				24.31	3.86	24.31	3.86	
	R54	48	0.1522	3,565.49	542.65	542.65	1.000				24.31	3.70	24.31	3.70	
	R55	49	0.1463	3,565.49	521.77	521.77	1.000				24.31	3.55	24.31	3.55	
	R56	50	0.1407	3,606.47	507.48	507.48	1.000				22.31	3.14	22.31	3.14	
	R57	51	0.1353	3,606.47	487.96	487.96	1.000				22.31	3.02	22.31	3.02	
	R58	52	0.1301	2,840.22	369.50	369.50	1.000				10.84	1.41	10.84	1.41	
	R59	53	0.1251	2,840.22	355.28	355.28	1.000				10.84	1.35	10.84	1.35	
	R60	54	0.1203	2,840.22	341.63	341.63	1.000				10.84	1.30	10.84	1.30	
	R61	55	0.1157	2,840.22	328.49	328.49	1.000				10.84	1.25	10.84	1.25	
	R62	56	0.1112	2,840.22	315.85	315.85	1.000				10.84	1.20	10.84	1.20	
	R63	57	0.1069	1,827.19	195.38	195.38	1.000				3.45	0.37	3.45	0.37	
	R64	58	0.1028	1,827.19	187.86	187.86	1.000				3.45	0.36	3.45	0.36	
R65	59	0.0989	1,827.19	180.64	180.64	1.000				3.45	0.34	3.45	0.34		
R66	60	0.0951	1,827.19	173.69	173.69					3.45	0.33	3.45	0.33		
R67	61	0.0914	796.48	72.80	72.80	1.000				2.00	0.18	2.00	0.18		
R68	62	0.0879	796.48	70.00	70.00	1.000				2.00	0.18	2.00	0.18		
R69	63	0.0845	796.48	67.31	67.31	1.000				2.00	0.17	2.00	0.17		
R70	64	0.0813	796												

費用対効果算出結果（北上川水系全体：全体事業）感度分析（便益－10%）

費用便益比（B/C）			4.8		純現在価値（NPV）		40,262.05 百万円		経済的内部収益率（EIRR）		11.38%				
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①	残存価値 ②	計①＋②		事業費③		維持管理費④		計(C=) (③＋④)			
								国交省	自治体	小計	現在価値化	費用	全体価値		費用
事業 期間	H19	-17	1.9479				1.280	18.26		18.26	45.52			18.26	45.52
	H20	-16	1.8730				1.242	19.99	1.63	21.62	50.30			21.62	50.30
	H21	-15	1.8009				1.282	224.92	14.37	239.29	552.67			239.29	552.67
	H22	-14	1.7317				1.281	169.81	9.20	179.01	397.12			179.01	397.12
	H23	-13	1.6651				1.250	157.13	5.62	162.75	338.74			162.75	338.74
	H24	-12	1.6010				1.254	181.65	0.85	182.50	366.40			182.50	366.40
	H25	-11	1.5395				1.228	172.05	0.86	172.91	326.87			172.91	326.87
	H26	-10	1.4802				1.189	364.97	0.83	365.80	643.58			365.80	643.58
	H27	-9	1.4233				1.185	295.08	154.38	449.46	758.06			449.46	758.06
	H28	-8	1.3686	116.96	160.06	160.06	1.178	334.86	81.72	416.58	671.57	1.22	1.97	417.80	673.54
	H29	-7	1.3159	116.96	153.90	153.90	1.152	237.61	113.65	351.26	532.31	1.22	1.85	352.48	534.16
	H30	-6	1.2653	116.96	147.99	147.99	1.113	356.47	110.46	466.93	657.39	1.22	1.72	468.15	659.11
	R1	-5	1.2167	140.54	170.99	170.99	1.088	365.87	96.03	461.90	611.50	1.47	1.95	463.37	613.45
	R2	-4	1.1699	140.54	164.42	164.42	1.087	296.66	131.03	427.69	543.95	1.47	1.87	429.16	545.82
	R3	-3	1.1249	140.54	158.09	158.09	1.049	319.39	79.03	398.42	469.99	1.47	1.73	399.89	471.72
	R4	-2	1.0816	140.54	152.01	152.01	1.000	301.53	122.08	423.61	458.17	1.47	1.59	425.08	459.76
	R5	-1	1.0400	140.54	146.17	146.17	1.000	344.23	70.05	414.28	430.85	1.47	1.53	415.75	432.38
	R6	0	1.0000	191.27	191.27	191.27	1.000	163.54	60.55	224.09	224.09	2.00	2.00	226.09	226.09
	R7	1	0.9615	191.27	183.91	183.91	1.000	343.95	56.20	400.15	384.76	2.00	1.92	402.15	386.68
	R8	2	0.9246	915.57	846.50	846.50	1.000	182.95	116.04	298.99	276.44	13.47	12.46	312.46	288.90
	R9	3	0.8890	915.57	813.94	813.94	1.000	184.77	130.00	314.77	279.83	13.47	11.97	328.24	291.80
	R10	4	0.8548	915.57	782.63	782.63	1.000	186.59	128.18	314.77	269.06	13.47	11.52	328.24	280.58
	R11	5	0.8219	915.57	752.53	752.53	1.000	192.03	54.55	246.58	202.67	14.47	11.89	261.05	214.56
	R12	6	0.7903	915.57	723.58	723.58	1.000	104.79		104.79	82.82	15.47	12.22	120.26	95.04
	R13	7	0.7599	1,744.42	1,325.61	1,325.61	1.000	69.99		69.99	53.19	23.86	18.13	93.85	71.32
	R14	8	0.7307	1,744.42	1,274.63	1,274.63	1.000	74.54		74.54	54.46	24.86	18.16	99.40	72.62
R15	9	0.7026	1,744.42	1,225.60	1,225.60	1.000	79.81		79.81	56.07	20.86	14.66	100.67	70.73	
R16	10	0.6756	1,744.42	1,178.46	1,178.46	1.000	97.27		97.27	65.71	20.86	14.09	118.13	79.80	
R17	11	0.6496	2,511.66	1,631.53	1,631.53	1.000	81.82		81.82	53.15	22.76	14.78	104.58	67.93	
R18	12	0.6246	2,511.66	1,568.76	1,568.76	1.000	81.82		81.82	51.10	22.76	14.22	104.58	65.32	
R19	13	0.6006	2,552.00	1,532.68	1,532.68	1.000	57.27		57.27	34.39	22.91	13.76	80.18	48.15	
R20	14	0.5775	2,552.00	1,473.72	1,473.72	1.000	57.27		57.27	33.07	22.91	13.24	80.18	46.31	
R21	15	0.5553	2,615.18	1,452.10	1,452.10	1.000	61.82		61.82	34.33	23.15	12.86	84.97	47.19	
R22	16	0.5339	2,615.18	1,396.26	1,396.26	1.000	20.00		20.00	10.68	23.15	12.36	43.15	23.04	
R23	17	0.5134	2,615.18	1,342.56	1,342.56	1.000	20.00		20.00	10.27	23.15	11.88	43.15	22.15	
R24	18	0.4936	2,709.68	1,337.57	1,337.57	1.000	20.00		20.00	9.87	23.52	11.61	43.52	21.48	
R25	19	0.4746	2,709.68	1,286.12	1,286.12	1.000	20.00		20.00	9.49	23.52	11.16	43.52	20.65	
R26	20	0.4564	2,709.68	1,236.67	1,236.67	1.000	25.45		25.45	11.62	23.52	10.73	48.97	22.35	
供用 後の 評価 期間 5 0 年	R27	21	0.4388	2,917.22	1,280.18	1,280.18	1.000				24.31	10.68	24.31	10.68	
	R28	22	0.4220	2,917.22	1,230.94	1,230.94	1.000				24.31	10.25	24.31	10.25	
	R29	23	0.4057	2,917.22	1,183.58	1,183.58	1.000				24.31	9.86	24.31	9.86	
	R30	24	0.3901	2,917.22	1,138.08	1,138.08	1.000				24.31	9.49	24.31	9.49	
	R31	25	0.3751	2,917.22	1,094.29	1,094.29	1.000				24.31	9.11	24.31	9.11	
	R32	26	0.3607	2,917.22	1,052.21	1,052.21	1.000				24.31	8.76	24.31	8.76	
	R33	27	0.3468	2,917.22	1,011.75	1,011.75	1.000				24.31	8.42	24.31	8.42	
	R34	28	0.3335	2,917.22	972.83	972.83	1.000				24.31	8.10	24.31	8.10	
	R35	29	0.3207	2,917.22	935.42	935.42	1.000				24.31	7.79	24.31	7.79	
	R36	30	0.3083	2,917.22	899.43	899.43	1.000				24.31	7.50	24.31	7.50	
	R37	31	0.2965	2,917.22	864.84	864.84	1.000				24.31	7.20	24.31	7.20	
	R38	32	0.2851	2,917.22	831.58	831.58	1.000				24.31	6.93	24.31	6.93	
	R39	33	0.2741	2,917.22	799.58	799.58	1.000				24.31	6.68	24.31	6.68	
	R40	34	0.2636	2,917.22	768.83	768.83	1.000				24.31	6.41	24.31	6.41	
	R41	35	0.2534	2,917.22	739.28	739.28	1.000				24.31	6.16	24.31	6.16	
	R42	36	0.2437	2,917.22	710.84	710.84	1.000				24.31	5.92	24.31	5.92	
	R43	37	0.2343	2,917.22	683.49	683.49	1.000				24.31	5.69	24.31	5.69	
	R44	38	0.2253	2,917.22	657.20	657.20	1.000				24.31	5.48	24.31	5.48	
	R45	39	0.2166	2,917.22	631.93	631.93	1.000				24.31	5.25	24.31	5.25	
	R46	40	0.2083	2,917.22	607.63	607.63	1.000				24.31	5.07	24.31	5.07	
	R47	41	0.2003	2,917.22	584.25	584.25	1.000				24.31	4.87	24.31	4.87	
	R48	42	0.1926	2,917.22	561.79	561.79	1.000				24.31	4.69	24.31	4.69	
	R49	43	0.1852	2,917.22	540.17	540.17	1.000				24.31	4.50	24.31	4.50	
	R50	44	0.1780	2,917.22	519.41	519.41	1.000				24.31	4.34	24.31	4.34	
	R51	45	0.1712	2,917.22	499.42	499.42	1.000				24.31	4.15	24.31	4.15	
	R52	46	0.1646	2,917.22	480.22	480.22	1.000				24.31	4.01	24.31	4.01	
	R53	47	0.1583	2,917.22	461.74	461.74	1.000				24.31	3.86	24.31	3.86	
	R54	48	0.1522	2,917.22	443.98	443.98	1.000				24.31	3.70	24.31	3.70	
	R55	49	0.1463	2,917.22	426.91	426.91	1.000				24.31	3.55	24.31	3.55	
	R56	50	0.1407	2,950.75	415.19	415.19	1.000				22.31	3.14	22.31	3.14	
	R57	51	0.1353	2,950.75	399.24	399.24	1.000				22.31	3.02	22.31	3.02	
	R58	52	0.1301	2,323.82	302.32	302.32	1.000				10.84	1.41	10.84	1.41	
	R59	53	0.1251	2,323.82	290.69	290.69	1.000				10.84	1.35	10.84	1.35	
	R60	54	0.1203	2,323.82	279.51	279.51	1.000				10.84	1.30	10.84	1.30	
	R61	55	0.1157	2,323.82	268.76	268.76	1.000				10.84	1.25	10.84	1.25	
	R62	56	0.1112	2,323.82	258.42	258.42	1.000				10.84	1.20	10.84	1.20	
	R63	57	0.1069	1,494.97	159.86	159.86	1.000				3.45	0.37	3.45	0.37	
	R64	58	0.1028	1,494.97	153.71	153.71	1.000				3.45	0.36	3.45	0.36	
	R65	59	0.0989	1,494.97	147.80	147.80	1.000				3.45	0.34	3.45	0.34	
	R66	60	0.0951	1,494.97	142.12	142.12	1.000				3.45	0.33	3.45	0.33	
R67	61	0.0914	651.66	59.56	59.56	1.000				2.00	0.18	2.00	0.18		
R68	62	0.0879	651.66	57.27	57.27	1.000				2.00	0.18	2.00	0.18		
R69	63	0.0845	651.66	55.07	55.07	1.000				2.00	0.17	2.00	0.17		
R70	64	0.0813	651.66	52.95											

【北上川総合水系環境整備事業（残事業 感度分析）】

費用対効果算出結果（北上川水系全体：残事業）感度分析（残事業費＋10％）

費用便益比 (B/C)			19.9		純現在価値 (NPV)		49,060.06 百万円		経済的内部収益率 (EIRR)		112.37%				
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							
				便益①	残存価値 ②	計①+②		事業費③		維持管理費④		計(C=) (③+④)		費用 便益比 B/C	
			4%	現在価値				国交省	自治体	小計	現在価値	費用	現在価値化		費用
事業 期 間	H19	-17	1.9479				1.280								
	H20	-16	1.8730				1.242								
	H21	-15	1.8009				1.282								
	H22	-14	1.7317				1.281								
	H23	-13	1.6651				1.250								
	H24	-12	1.6010				1.254								
	H25	-11	1.5395				1.228								
	H26	-10	1.4802				1.189								
	H27	-9	1.4233				1.185								
	H28	-8	1.3686				1.178								
	H29	-7	1.3159				1.152								
	H30	-6	1.2653				1.113								
	R1	-5	1.2167				1.088								
	R2	-4	1.1699				1.087								
	R3	-3	1.1249				1.049								
	R4	-2	1.0816				1.000								
	R5	-1	1.0400				1.000								
	R6	0	1.0000				1.000								
	R7	1	0.9615				1.000	378.35	61.82	440.17	423.23			440.17	423.23
	R8	2	0.9246	804.78	744.06	744.06	1.000	201.25	127.64	328.89	304.07	11.47	10.61	340.36	314.68
	R9	3	0.8890	804.78	715.44	715.44	1.000	203.25	143.00	346.25	307.82	11.47	10.19	357.72	318.01
	R10	4	0.8548	804.78	687.93	687.93	1.000	205.25	141.00	346.25	295.97	11.47	9.81	357.72	305.78
	R11	5	0.8219	804.78	661.47	661.47	1.000	211.23	60.01	271.24	222.93	12.47	10.25	283.71	233.18
	R12	6	0.7903	804.78	636.03	636.03	1.000	115.27		115.27	91.10	13.47	10.64	128.74	101.74
	R13	7	0.7599	1,725.72	1,311.41	1,311.41	1.000	76.99		76.99	58.51	21.86	16.61	98.85	75.12
	R14	8	0.7307	1,725.72	1,260.97	1,260.97	1.000	81.99		81.99	59.91	22.86	16.70	104.85	76.61
R15	9	0.7026	1,725.72	1,212.47	1,212.47	1.000	87.79		87.79	61.68	18.86	13.25	106.65	74.93	
R16	10	0.6756	1,725.72	1,165.83	1,165.83	1.000	107.00		107.00	72.28	18.86	12.74	125.86	85.02	
R17	11	0.6496	2,684.47	1,743.79	1,743.79	1.000	90.00		90.00	58.46	20.76	13.48	110.76	71.94	
R18	12	0.6246	2,684.47	1,676.71	1,676.71	1.000	90.00		90.00	56.21	20.76	12.97	110.76	69.18	
R19	13	0.6006	2,729.29	1,639.13	1,639.13	1.000	63.00		63.00	37.83	20.91	12.56	83.91	50.39	
R20	14	0.5775	2,729.29	1,576.09	1,576.09	1.000	63.00		63.00	36.38	20.91	12.09	83.91	48.47	
R21	15	0.5553	2,799.49	1,554.45	1,554.45	1.000	68.00		68.00	37.76	21.15	11.75	89.15	49.51	
R22	16	0.5339	2,799.49	1,494.67	1,494.67	1.000	22.00		22.00	11.75	21.15	11.29	43.15	23.04	
R23	17	0.5134	2,799.49	1,437.19	1,437.19	1.000	22.00		22.00	11.29	21.15	10.85	43.15	22.14	
R24	18	0.4936	2,904.49	1,433.76	1,433.76	1.000	22.00		22.00	10.86	21.52	10.62	43.52	21.48	
R25	19	0.4746	2,904.49	1,378.60	1,378.60	1.000	22.00		22.00	10.44	21.52	10.21	43.52	20.65	
R26	20	0.4564	2,904.49	1,325.57	1,325.57	1.000	28.00		28.00	12.78	21.52	9.82	49.52	22.60	
供 用 後 の 評 価 期 間 5 0 年	R27	21	0.4388	3,135.09	1,375.77	1,375.77	1.000					22.31	9.80	22.31	9.80
	R28	22	0.4220	3,135.09	1,322.88	1,322.88	1.000					22.31	9.41	22.31	9.41
	R29	23	0.4057	3,135.09	1,271.98	1,271.98	1.000					22.31	9.05	22.31	9.05
	R30	24	0.3901	3,135.09	1,223.07	1,223.07	1.000					22.31	8.71	22.31	8.71
	R31	25	0.3751	3,135.09	1,176.02	1,176.02	1.000					22.31	8.36	22.31	8.36
	R32	26	0.3607	3,135.09	1,130.79	1,130.79	1.000					22.31	8.04	22.31	8.04
	R33	27	0.3468	3,135.09	1,087.28	1,087.28	1.000					22.31	7.73	22.31	7.73
	R34	28	0.3335	3,135.09	1,045.47	1,045.47	1.000					22.31	7.43	22.31	7.43
	R35	29	0.3207	3,135.09	1,005.26	1,005.26	1.000					22.31	7.15	22.31	7.15
	R36	30	0.3083	3,135.09	966.59	966.59	1.000					22.31	6.88	22.31	6.88
	R37	31	0.2965	3,135.09	929.42	929.42	1.000					22.31	6.61	22.31	6.61
	R38	32	0.2851	3,135.09	893.68	893.68	1.000					22.31	6.36	22.31	6.36
	R39	33	0.2741	3,135.09	859.32	859.32	1.000					22.31	6.13	22.31	6.13
	R40	34	0.2636	3,135.09	826.27	826.27	1.000					22.31	5.88	22.31	5.88
	R41	35	0.2534	3,135.09	794.47	794.47	1.000					22.31	5.65	22.31	5.65
	R42	36	0.2437	3,135.09	763.92	763.92	1.000					22.31	5.43	22.31	5.43
	R43	37	0.2343	3,135.09	734.54	734.54	1.000					22.31	5.22	22.31	5.22
	R44	38	0.2253	3,135.09	706.30	706.30	1.000					22.31	5.03	22.31	5.03
	R45	39	0.2166	3,135.09	679.12	679.12	1.000					22.31	4.82	22.31	4.82
	R46	40	0.2083	3,135.09	653.00	653.00	1.000					22.31	4.65	22.31	4.65
	R47	41	0.2003	3,135.09	627.89	627.89	1.000					22.31	4.47	22.31	4.47
	R48	42	0.1926	3,135.09	603.74	603.74	1.000					22.31	4.30	22.31	4.30
	R49	43	0.1852	3,135.09	580.52	580.52	1.000					22.31	4.13	22.31	4.13
	R50	44	0.1780	3,135.09	558.19	558.19	1.000					22.31	3.98	22.31	3.98
	R51	45	0.1712	3,135.09	536.72	536.72	1.000					22.31	3.81	22.31	3.81
	R52	46	0.1646	3,135.09	516.09	516.09	1.000					22.31	3.68	22.31	3.68
R53	47	0.1583	3,135.09	496.23	496.23	1.000					22.31	3.54	22.31	3.54	
R54	48	0.1522	3,135.09	477.15	477.15	1.000					22.31	3.40	22.31	3.40	
R55	49	0.1463	3,135.09	458.80	458.80	1.000					22.31	3.26	22.31	3.26	
R56	50	0.1407	3,278.61	461.35	461.35	1.000					22.31	3.14	22.31	3.14	
R57	51	0.1353	3,278.61	443.59	443.59	1.000					22.31	3.02	22.31	3.02	
R58	52	0.1301	2,582.02	335.91	335.91	1.000				10.84	1.41	10.84	1.41		
R59	53	0.1251	2,582.02	323.00	323.00	1.000				10.84	1.35	10.84	1.35		
R60	54	0.1203	2,582.02	310.57	310.57	1.000				10.84	1.30	10.84	1.30		
R61	55	0.1157	2,582.02	298.62	298.62	1.000				10.84	1.25	10.84	1.25		
R62	56	0.1112	2,582.02	287.14	287.14	1.000				10.84	1.20	10.84	1.20		
R63	57	0.1069	1,661.08	177.61	177.61	1.000				3.45	0.37	3.45	0.37		
R64	58	0.1028	1,661.08	170.79	170.79	1.000				3.45	0.36	3.45	0.36		
R65	59	0.0989	1,661.08	164.22	164.22	1.000				3.45	0.34	3.45	0.34		
R66	60	0.0951	1,661.08	157.90	157.90	1.000				3.45	0.33	3.45	0.33		
R67	61	0.0914	724.07	66.18	66.18	1.000				2.00	0.18	2.00	0.18		
R68	62	0.0879	724.07	63.64	63.64	1.000				2.00	0.18	2.00	0.18		
R69	63	0.0845	724.07	61.19	61.19	1.000				2.00	0.17	2.00	0.17		
R70	64	0.0813	724.07	58.84	58.84	1.000				2.00	0.16	2.00	0.16		
R71	65	0.0781	724.07	56.57	56.57	1.000				2.00	0.16	2.00	0.16		
R72	66	0.0751	724.07	54.40	54.40	1.000				2.00	0.15	2.00	0.15		
R73	67	0.0722	724.07	52.31	52.3										

費用対効果算出結果（北上川水系全体：残事業）感度分析（残事業費－10%）

費用対効果比（B/C）			23.5		純現在価値（NPV）			49,454.62 百万円			経済的内部収益率（EIRR）			148.79%		
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						費用対効果比 B/C		
				便益①	残存価値 ②	計①＋②		事業費③			維持管理費④		計（C=）（③＋④）			
								国交省	自治体	小計	現在価値	費用	現在価値化		費用	現在価値
事業期間	H19	-17	1.9479				1.280									
	H20	-16	1.8730				1.242									
	H21	-15	1.8009				1.282									
	H22	-14	1.7317				1.281									
	H23	-13	1.6651				1.250									
	H24	-12	1.6010				1.254									
	H25	-11	1.5395				1.228									
	H26	-10	1.4802				1.189									
	H27	-9	1.4233				1.185									
	H28	-8	1.3686				1.178									
	H29	-7	1.3159				1.152									
	H30	-6	1.2653				1.113									
	R1	-5	1.2167				1.088									
	R2	-4	1.1699				1.087									
	R3	-3	1.1249				1.049									
	R4	-2	1.0816				1.000									
	R5	-1	1.0400				1.000									
	R6	0	1.0000				1.000									
	R7	1	0.9615				1.000	309.56	50.58	360.14	346.28			360.14	346.28	
	R8	2	0.9246	804.78	744.06	744.06	1.000	164.66	104.44	269.10	248.79	11.47	10.61	280.57	259.40	
	R9	3	0.8890	804.78	715.44	715.44	1.000	166.29	117.00	283.29	251.84	11.47	10.19	294.76	262.03	
	R10	4	0.8548	804.78	687.93	687.93	1.000	167.93	115.36	283.29	242.16	11.47	9.81	294.76	251.97	
	R11	5	0.8219	804.78	661.47	661.47	1.000	172.83	49.10	221.93	182.40	12.47	10.25	234.40	192.65	
	R12	6	0.7903	804.78	636.03	636.03	1.000	94.31		94.31	74.53	13.47	10.64	107.78	85.17	
	R13	7	0.7599	1,725.72	1,311.41	1,311.41	1.000	62.99		62.99	47.87	21.86	16.61	84.85	64.48	
	R14	8	0.7307	1,725.72	1,260.97	1,260.97	1.000	67.09		67.09	49.02	22.86	16.70	89.95	65.72	
R15	9	0.7026	1,725.72	1,212.47	1,212.47	1.000	71.83		71.83	50.47	18.86	13.25	90.69	63.72		
R16	10	0.6756	1,725.72	1,165.83	1,165.83	1.000	87.54		87.54	59.14	18.86	12.74	106.40	71.88		
R17	11	0.6496	2,684.47	1,743.79	1,743.79	1.000	73.64		73.64	47.83	20.76	13.48	94.40	61.31		
R18	12	0.6246	2,684.47	1,676.71	1,676.71	1.000	73.64		73.64	45.99	20.76	12.97	94.40	58.96		
R19	13	0.6006	2,729.29	1,639.13	1,639.13	1.000	51.54		51.54	30.96	20.91	12.56	72.45	43.52		
R20	14	0.5775	2,729.29	1,576.09	1,576.09	1.000	51.54		51.54	29.76	20.91	12.09	72.45	41.85		
R21	15	0.5553	2,799.49	1,554.45	1,554.45	1.000	55.64		55.64	30.89	21.15	11.75	76.79	42.64		
R22	16	0.5339	2,799.49	1,494.67	1,494.67	1.000	18.00		18.00	9.61	21.15	11.29	39.15	20.90		
R23	17	0.5134	2,799.49	1,437.19	1,437.19	1.000	18.00		18.00	9.24	21.15	10.85	39.15	20.09		
R24	18	0.4936	2,904.49	1,433.76	1,433.76	1.000	18.00		18.00	8.89	21.52	10.62	39.52	19.51		
R25	19	0.4746	2,904.49	1,378.60	1,378.60	1.000	18.00		18.00	8.54	21.52	10.21	39.52	18.75		
R26	20	0.4564	2,904.49	1,325.57	1,325.57	1.000	22.91		22.91	10.45	21.52	9.82	44.43	20.27		
供用後の評価期間50年	R27	21	0.4388	3,135.09	1,375.77	1,375.77	1.000					22.31	9.80	22.31	9.80	
	R28	22	0.4220	3,135.09	1,322.88	1,322.88	1.000					22.31	9.41	22.31	9.41	
	R29	23	0.4057	3,135.09	1,271.98	1,271.98	1.000					22.31	9.05	22.31	9.05	
	R30	24	0.3901	3,135.09	1,223.07	1,223.07	1.000					22.31	8.71	22.31	8.71	
	R31	25	0.3751	3,135.09	1,176.02	1,176.02	1.000					22.31	8.36	22.31	8.36	
	R32	26	0.3607	3,135.09	1,130.79	1,130.79	1.000					22.31	8.04	22.31	8.04	
	R33	27	0.3468	3,135.09	1,087.28	1,087.28	1.000					22.31	7.73	22.31	7.73	
	R34	28	0.3335	3,135.09	1,045.47	1,045.47	1.000					22.31	7.43	22.31	7.43	
	R35	29	0.3207	3,135.09	1,005.26	1,005.26	1.000					22.31	7.15	22.31	7.15	
	R36	30	0.3083	3,135.09	966.59	966.59	1.000					22.31	6.88	22.31	6.88	
	R37	31	0.2965	3,135.09	929.42	929.42	1.000					22.31	6.61	22.31	6.61	
	R38	32	0.2851	3,135.09	893.68	893.68	1.000					22.31	6.36	22.31	6.36	
	R39	33	0.2741	3,135.09	859.32	859.32	1.000					22.31	6.13	22.31	6.13	
	R40	34	0.2636	3,135.09	826.27	826.27	1.000					22.31	5.88	22.31	5.88	
	R41	35	0.2534	3,135.09	794.47	794.47	1.000					22.31	5.65	22.31	5.65	
	R42	36	0.2437	3,135.09	763.92	763.92	1.000					22.31	5.43	22.31	5.43	
	R43	37	0.2343	3,135.09	734.54	734.54	1.000					22.31	5.22	22.31	5.22	
	R44	38	0.2253	3,135.09	706.30	706.30	1.000					22.31	5.03	22.31	5.03	
	R45	39	0.2166	3,135.09	679.12	679.12	1.000					22.31	4.82	22.31	4.82	
	R46	40	0.2083	3,135.09	653.00	653.00	1.000					22.31	4.65	22.31	4.65	
	R47	41	0.2003	3,135.09	627.89	627.89	1.000					22.31	4.47	22.31	4.47	
	R48	42	0.1926	3,135.09	603.74	603.74	1.000					22.31	4.30	22.31	4.30	
	R49	43	0.1852	3,135.09	580.52	580.52	1.000					22.31	4.13	22.31	4.13	
	R50	44	0.1780	3,135.09	558.19	558.19	1.000					22.31	3.98	22.31	3.98	
	R51	45	0.1712	3,135.09	536.72	536.72	1.000					22.31	3.81	22.31	3.81	
	R52	46	0.1646	3,135.09	516.09	516.09	1.000					22.31	3.68	22.31	3.68	
	R53	47	0.1583	3,135.09	496.23	496.23	1.000					22.31	3.54	22.31	3.54	
	R54	48	0.1522	3,135.09	477.15	477.15	1.000					22.31	3.40	22.31	3.40	
	R55	49	0.1463	3,135.09	458.80	458.80	1.000					22.31	3.26	22.31	3.26	
	R56	50	0.1407	3,278.61	461.35	461.35	1.000					22.31	3.14	22.31	3.14	
	R57	51	0.1353	3,278.61	443.59	443.62	1.000					22.31	3.02	22.31	3.02	
	R58	52	0.1301	2,582.02	335.91	335.91	1.000					10.84	1.41	10.84	1.41	
	R59	53	0.1251	2,582.02	323.00	323.00	1.000					10.84	1.35	10.84	1.35	
	R60	54	0.1203	2,582.02	310.57	310.57	1.000					10.84	1.30	10.84	1.30	
	R61	55	0.1157	2,582.02	298.62	298.62	1.000					10.84	1.25	10.84	1.25	
	R62	56	0.1112	2,582.02	287.14	290.64	1.000					10.84	1.20	10.84	1.20	
	R63	57	0.1069	1,661.08	177.61	177.61	1.000					3.45	0.37	3.45	0.37	
	R64	58	0.1028	1,661.08	170.79	170.79	1.000					3.45	0.36	3.45	0.36	
	R65	59	0.0989	1,661.08	164.22	164.22	1.000					3.45	0.34	3.45	0.34	
	R66	60	0.0951	1,661.08	157.90	163.58	1.000					3.45	0.33	3.45	0.33	
	R67	61	0.0914	724.07	66.18	66.18	1.000					2.00	0.18	2.00	0.18	
	R68	62	0.0879	724.07	63.64	63.64	1.000					2.00	0.18	2.00	0.18	
	R69	63	0.0845	724.07	61.19	61.19	1.000					2.00	0.17	2.00	0.17	
	R70	64	0.0813	724.07	58.84	58.84	1.000					2.00	0.16	2.00	0.16	
	R71	65	0.0781	724.07	56.57	56.57	1.000					2.00	0.16	2.00	0.16	
	R72	66	0.0751	724.07	54.40	54.40	1.000					2.00	0.15	2.00	0.15	
	R73	67	0.0722	724.07	52.31	52.31	1.000					2.00	0.14	2.00	0.14	
	R74	68	0.0695	724.07	50.29	50.29	1.000					2.00	0.14	2.00	0.14	
	R75	69	0.0668	724.07	48.36	48.36	1.000					2.00	0.13	2.00	0.13	
	R76	70	0.0642	724.07	46.50	46.50	1.000					2.00	0.13	2.00	0.13	
	合計				163,136.19	51,645.03	9.21	51,654.24	1,765.94	436.48	2,202.42	1,784.66	1,133.75	414.96	3,336.17	2,199.62

費用対効果算出結果（北上川水系全体：残事業）感度分析（残工期+10%）

費用便益比（B/C）			21.3		純現在価値（NPV）			47,695.88 百万円			経済的内部収益率（EIRR）			147.21%				
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①	残存価値 ②	計①+②		事業費③			維持管理費④		計（C=）（③+④）					
			4%	現在価値				国交省	自治体	小計	現在価値	費用	現在価値化	費用	現在価値			
事業 期間	H19	-17	1.9479				1.280											
	H20	-16	1.8730				1.242											
	H21	-15	1.8009				1.282											
	H22	-14	1.7317				1.281											
	H23	-13	1.6651				1.250											
	H24	-12	1.6010				1.254											
	H25	-11	1.5395				1.228											
	H26	-10	1.4802				1.189											
	H27	-9	1.4233				1.185											
	H28	-8	1.3686				1.178											
	H29	-7	1.3159				1.152											
	H30	-6	1.2653				1.113											
	R1	-5	1.2167				1.088											
	R2	-4	1.1699				1.087											
	R3	-3	1.1249				1.049											
	R4	-2	1.0816				1.000											
	R5	-1	1.0400				1.000											
	R6	0	1.0000				1.000											
	R7	1	0.9615				1.000	306.02	48.44	354.46	340.84			354.46	340.84			
	R8	2	0.9246	804.78	744.06	744.06	1.000	184.95	93.48	278.43	257.42	11.47	10.61	289.90	268.03			
	R9	3	0.8890	804.78	715.44	715.44	1.000	166.31	118.77	285.08	253.44	11.47	10.19	296.55	263.63			
	R10	4	0.8548	804.78	687.93	687.93	1.000	167.80	115.37	283.17	242.05	11.47	9.81	294.64	251.86			
	R11	5	0.8219	804.78	661.47	661.47	1.000	171.26	84.11	255.37	209.90	12.47	10.25	267.84	220.15			
	R12	6	0.7903	804.78	636.03	636.03	1.000	128.76	24.80	153.56	121.36	13.47	10.64	167.03	132.00			
	R13	7	0.7599	804.78	611.57	611.57	1.000	95.44		95.44	72.53	14.47	11.00	109.91	83.53			
	R14	8	0.7307	1,725.72	1,260.97	1,260.97	1.000	64.87		64.87	47.40	22.86	16.70	87.73	64.10			
	R15	9	0.7026	1,725.72	1,212.47	1,212.47	1.000	68.72		68.72	48.28	18.86	13.25	87.58	61.53			
	R16	10	0.6756	1,725.72	1,165.83	1,165.83	1.000	74.14		74.14	50.09	18.86	12.74	93.00	62.83			
	R17	11	0.6496	1,657.11	1,076.44	1,076.44	1.000	88.43		88.43	57.44	18.86	12.25	107.29	69.69			
	R18	12	0.6246	2,554.54	1,595.56	1,595.56	1.000	74.38		74.38	46.46	20.31	12.69	94.69	59.15			
R19	13	0.6006	2,684.47	1,612.21	1,612.21	1.000	74.38		74.38	44.67	20.76	12.47	95.14	57.14				
R20	14	0.5775	2,684.47	1,550.21	1,550.21	1.000	56.53		56.53	32.64	20.76	12.00	77.29	44.64				
R21	15	0.5553	2,729.29	1,515.47	1,515.47	1.000	52.06		52.06	28.91	20.91	11.61	72.97	40.52				
R22	16	0.5339	2,729.29	1,457.19	1,457.19	1.000	54.55		54.55	29.12	20.91	11.16	75.46	40.28				
R23	17	0.5134	2,799.49	1,437.19	1,437.19	1.000	37.19		37.19	19.09	21.15	10.85	58.34	29.94				
R24	18	0.4936	2,799.49	1,381.92	1,381.92	1.000	18.18		18.18	8.98	21.15	10.44	39.33	19.42				
R25	19	0.4746	2,799.49	1,328.76	1,328.76	1.000	18.18		18.18	8.63	21.15	10.04	39.33	18.67				
R26	20	0.4564	2,904.49	1,325.57	1,325.57	1.000	18.18		18.18	8.30	21.52	9.82	39.70	18.12				
R27	21	0.4388	2,904.49	1,274.58	1,274.58	1.000	18.68		18.68	8.20	21.52	9.45	40.20	17.65				
R28	22	0.4220	2,904.49	1,225.57	1,225.57	1.000	23.14		23.14	9.76	21.52	9.08	44.66	18.84				
供用 後の 評価 期間 50年	R29	23	0.4057	3,135.09	1,271.98	1,271.98	1.000					22.31	9.05	22.31	9.05			
	R30	24	0.3901	3,135.09	1,223.07	1,223.07	1.000					22.31	8.71	22.31	8.71			
	R31	25	0.3751	3,135.09	1,176.02	1,176.02	1.000					22.31	8.36	22.31	8.36			
	R32	26	0.3607	3,135.09	1,130.79	1,130.79	1.000					22.31	8.04	22.31	8.04			
	R33	27	0.3468	3,135.09	1,087.28	1,087.28	1.000					22.31	7.73	22.31	7.73			
	R34	28	0.3335	3,135.09	1,045.47	1,045.47	1.000					22.31	7.43	22.31	7.43			
	R35	29	0.3207	3,135.09	1,005.26	1,005.26	1.000					22.31	7.15	22.31	7.15			
	R36	30	0.3083	3,135.09	966.59	966.59	1.000					22.31	6.88	22.31	6.88			
	R37	31	0.2965	3,135.09	929.42	929.42	1.000					22.31	6.61	22.31	6.61			
	R38	32	0.2851	3,135.09	893.68	893.68	1.000					22.31	6.36	22.31	6.36			
	R39	33	0.2741	3,135.09	859.32	859.32	1.000					22.31	6.13	22.31	6.13			
	R40	34	0.2636	3,135.09	826.27	826.27	1.000					22.31	5.88	22.31	5.88			
	R41	35	0.2534	3,135.09	794.47	794.47	1.000					22.31	5.65	22.31	5.65			
	R42	36	0.2437	3,135.09	763.92	763.92	1.000					22.31	5.43	22.31	5.43			
	R43	37	0.2343	3,135.09	734.54	734.54	1.000					22.31	5.22	22.31	5.22			
	R44	38	0.2253	3,135.09	706.30	706.30	1.000					22.31	5.03	22.31	5.03			
	R45	39	0.2166	3,135.09	679.12	679.12	1.000					22.31	4.82	22.31	4.82			
	R46	40	0.2083	3,135.09	653.00	653.00	1.000					22.31	4.65	22.31	4.65			
	R47	41	0.2003	3,135.09	627.89	627.89	1.000					22.31	4.47	22.31	4.47			
	R48	42	0.1926	3,135.09	603.74	603.74	1.000					22.31	4.30	22.31	4.30			
	R49	43	0.1852	3,135.09	580.52	580.52	1.000					22.31	4.13	22.31	4.13			
	R50	44	0.1780	3,135.09	558.19	558.19	1.000					22.31	3.98	22.31	3.98			
	R51	45	0.1712	3,135.09	536.72	536.72	1.000					22.31	3.81	22.31	3.81			
	R52	46	0.1646	3,135.09	516.09	516.09	1.000					22.31	3.68	22.31	3.68			
	R53	47	0.1583	3,135.09	496.23	496.23	1.000					22.31	3.54	22.31	3.54			
	R54	48	0.1522	3,135.09	477.15	477.15	1.000					22.31	3.40	22.31	3.40			
	R55	49	0.1463	3,135.09	458.80	458.80	1.000					22.31	3.26	22.31	3.26			
	R56	50	0.1407	3,278.61	461.35	461.35	1.000					22.31	3.14	22.31	3.14			
	R57	51	0.1353	3,278.61	443.59	443.62	1.000					22.31	3.02	22.31	3.02			
	R58	52	0.1301	2,582.02	335.91	335.91	1.000					10.84	1.41	10.84	1.41			
R59	53	0.1251	2,582.02	323.00	323.00	1.000					10.84	1.35	10.84	1.35				
R60	54	0.1203	2,582.02	310.57	310.57	1.000					10.84	1.30	10.84	1.30				
R61	55	0.1157	2,582.02	298.62	298.62	1.000					10.84	1.25	10.84	1.25				
R62	56	0.1112	2,582.02	287.14	287.14	1.000					10.84	1.20	10.84	1.20				
R63	57	0.1069	2,582.02	276.08	279.82	1.000					10.84	1.16	10.84	1.16				
R64	58	0.1028	1,661.08	170.79	170.79	1.000					3.45	0.36	3.45	0.36				
R65	59	0.0989	1,661.08	164.22	164.22	1.000					3.45	0.34	3.45	0.34				
R66	60	0.0951	1,661.08	157.90	157.90	1.000					3.45	0.33	3.45	0.33				
R67	61	0.0914	1,661.08	151.83	151.90	1.000					3.45	0.31	3.45	0.31				
R68	62	0.0879	724.07	63.64	63.64	1.000					2.00	0.18	2.00	0.18				
R69	63	0.0845	724.07	61.19	61.19	1.000					2.00	0.17	2.00	0.17				
R70	64	0.0813	724.07	58.84	58.84	1.000					2.00	0.16	2.00	0.16				
R71	65	0.0781	724.07	56.57	56.57	1.000					2.00	0.16	2.00	0.16				
R72	66	0.0751	724.07	54.40	54.40	1.000					2.00	0.15	2.00	0.15				
R73	67	0.0722	724.07	52.31	52.31	1.000					2.00	0.14	2.00	0.14				
R74	68	0.0695	724.07	50.29	50.29	1.000					2.00	0.14	2.00	0.14				
R75																		

費用対効果算出結果（北上川水系全体：残事業）感度分析（残工期－10%）

費用便益比（B/C）			21.8		純現在価値（NPV）		50,904.81 百万円		経済的内部収益率（EIRR）		116.60%					
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								
				便益①	残存価値②	計①+②		事業費③			維持管理費④		計(C=) (③+④)		費用便益比 B/C	
			4%	現在価値				国交省	自治体	小計	現在価値	費用	現在価値化	費用		現在価値
事業期間	H19	-17	1.9479				1.280									
	H20	-16	1.8730				1.242									
	H21	-15	1.8009				1.282									
	H22	-14	1.7317				1.281									
	H23	-13	1.6651				1.250									
	H24	-12	1.6010				1.254									
	H25	-11	1.5395				1.228									
	H26	-10	1.4802				1.189									
	H27	-9	1.4233				1.185									
	H28	-8	1.3686				1.178									
供用後の評価期間50年	H29	-7	1.3159				1.152									
	H30	-6	1.2653				1.113									
	R1	-5	1.2167				1.088									
	R2	-4	1.1699				1.087									
	R3	-3	1.1249				1.049									
	R4	-2	1.0816				1.000									
	R5	-1	1.0400				1.000									
	R6	0	1.0000				1.000									
	R7	1	0.9615				1.000	366.56	76.98	443.54	426.48			443.54	426.48	
	R8	2	0.9246	804.78	744.06	744.06	1.000	205.96	131.09	337.05	311.63	11.47	10.61	348.52	322.24	
	R9	3	0.8890	804.78	715.44	715.44	1.000	208.19	146.83	355.02	315.61	11.47	10.19	366.49	325.80	
	R10	4	0.8548	804.78	687.93	687.93	1.000	212.02	99.76	311.78	266.51	11.47	9.81	323.25	276.32	
	R11	5	0.8219	804.78	661.47	661.47	1.000	174.07	30.31	204.38	167.98	12.47	10.25	216.85	178.23	
	R12	6	0.7903	1,725.72	1,363.86	1,363.86	1.000	74.94		74.94	59.23	20.86	16.48	95.80	75.71	
	R13	7	0.7599	1,725.72	1,311.41	1,311.41	1.000	81.31		81.31	61.78	21.86	16.61	103.17	78.39	
	R14	8	0.7307	1,725.72	1,260.97	1,260.97	1.000	87.51		87.51	63.94	22.86	16.70	110.37	80.64	
	R15	9	0.7026	1,855.65	1,303.76	1,303.76	1.000	106.14		106.14	74.57	19.31	13.56	125.45	88.13	
	R16	10	0.6756	2,753.08	1,859.88	1,859.88	1.000	90.91		90.91	61.42	20.76	14.02	111.67	75.44	
	R17	11	0.6496	2,729.29	1,772.90	1,772.90	1.000	85.46		85.46	55.51	20.91	13.58	106.37	69.09	
	R18	12	0.6246	2,729.29	1,704.71	1,704.71	1.000	63.63		63.63	39.75	20.91	13.07	84.54	52.82	
	R19	13	0.6006	2,799.49	1,681.29	1,681.29	1.000	65.66		65.66	39.43	21.15	12.71	86.81	52.14	
	R20	14	0.5775	2,799.49	1,616.63	1,616.63	1.000	45.46		45.46	26.25	21.15	12.23	66.61	38.48	
	R21	15	0.5553	2,799.49	1,554.45	1,554.45	1.000	22.22		22.22	12.34	21.15	11.75	43.37	24.09	
	R22	16	0.5339	2,904.49	1,550.73	1,550.73	1.000	22.22		22.22	11.86	21.52	11.48	43.74	23.34	
	R23	17	0.5134	2,904.49	1,491.09	1,491.09	1.000	22.22		22.22	11.41	21.52	11.04	43.74	22.45	
	R24	18	0.4936	2,904.49	1,433.76	1,433.76	1.000	27.67		27.67	13.66	21.52	10.62	49.19	24.28	
	R25	19	0.4746	3,135.09	1,488.05	1,488.05	1.000					22.31	10.59	22.31	10.59	
	R26	20	0.4564	3,135.09	1,430.82	1,430.82	1.000					22.31	10.18	22.31	10.18	
	R27	21	0.4388	3,135.09	1,375.77	1,375.77	1.000					22.31	9.80	22.31	9.80	
	R28	22	0.4220	3,135.09	1,322.88	1,322.88	1.000					22.31	9.41	22.31	9.41	
	R29	23	0.4057	3,135.09	1,271.98	1,271.98	1.000					22.31	9.05	22.31	9.05	
	R30	24	0.3901	3,135.09	1,223.07	1,223.07	1.000					22.31	8.71	22.31	8.71	
	R31	25	0.3751	3,135.09	1,176.02	1,176.02	1.000					22.31	8.36	22.31	8.36	
	R32	26	0.3607	3,135.09	1,130.79	1,130.79	1.000					22.31	8.04	22.31	8.04	
	R33	27	0.3468	3,135.09	1,087.28	1,087.28	1.000					22.31	7.73	22.31	7.73	
	R34	28	0.3335	3,135.09	1,045.47	1,045.47	1.000					22.31	7.43	22.31	7.43	
	R35	29	0.3207	3,135.09	1,005.26	1,005.26	1.000					22.31	7.15	22.31	7.15	
	R36	30	0.3083	3,135.09	966.59	966.59	1.000					22.31	6.88	22.31	6.88	
	R37	31	0.2965	3,135.09	929.42	929.42	1.000					22.31	6.61	22.31	6.61	
	R38	32	0.2851	3,135.09	893.68	893.68	1.000					22.31	6.36	22.31	6.36	
	R39	33	0.2741	3,135.09	859.32	859.32	1.000					22.31	6.13	22.31	6.13	
	R40	34	0.2636	3,135.09	826.27	826.27	1.000					22.31	5.88	22.31	5.88	
	R41	35	0.2534	3,135.09	794.47	794.47	1.000					22.31	5.65	22.31	5.65	
	R42	36	0.2437	3,135.09	763.92	763.92	1.000					22.31	5.43	22.31	5.43	
	R43	37	0.2343	3,135.09	734.54	734.54	1.000					22.31	5.22	22.31	5.22	
	R44	38	0.2253	3,135.09	706.30	706.30	1.000					22.31	5.03	22.31	5.03	
	R45	39	0.2166	3,135.09	679.12	679.12	1.000					22.31	4.82	22.31	4.82	
	R46	40	0.2083	3,135.09	653.00	653.00	1.000					22.31	4.65	22.31	4.65	
R47	41	0.2003	3,135.09	627.89	627.89	1.000					22.31	4.47	22.31	4.47		
R48	42	0.1926	3,135.09	603.74	603.74	1.000					22.31	4.30	22.31	4.30		
R49	43	0.1852	3,135.09	580.52	580.52	1.000					22.31	4.13	22.31	4.13		
R50	44	0.1780	3,135.09	558.19	558.19	1.000					22.31	3.98	22.31	3.98		
R51	45	0.1712	3,135.09	536.72	536.72	1.000					22.31	3.81	22.31	3.81		
R52	46	0.1646	3,135.09	516.09	516.09	1.000					22.31	3.68	22.31	3.68		
R53	47	0.1583	3,135.09	496.23	496.23	1.000					22.31	3.54	22.31	3.54		
R54	48	0.1522	3,135.09	477.15	477.15	1.000					22.31	3.40	22.31	3.40		
R55	49	0.1463	3,135.09	458.80	458.80	1.000					22.31	3.26	22.31	3.26		
R56	50	0.1407	3,278.61	461.35	461.35	1.000					22.31	3.14	22.31	3.14		
R57	51	0.1353	3,278.61	443.59	443.62	1.000					22.31	3.02	22.31	3.02		
R58	52	0.1301	2,582.02	335.91	335.91	1.000				10.84	1.41	10.84	1.41			
R59	53	0.1251	2,582.02	323.00	323.00	1.000				10.84	1.35	10.84	1.35			
R60	54	0.1203	2,582.02	310.57	310.57	1.000				10.84	1.30	10.84	1.30			
R61	55	0.1157	2,582.02	298.62	302.66	1.000				10.84	1.25	10.84	1.25			
R62	56	0.1112	1,661.08	184.72	184.72	1.000				3.45	0.38	3.45	0.38			
R63	57	0.1069	1,661.08	177.61	177.61	1.000				3.45	0.37	3.45	0.37			
R64	58	0.1028	1,661.08	170.79	170.79	1.000				3.45	0.36	3.45	0.36			
R65	59	0.0989	1,661.08	164.22	170.78	1.000				3.45	0.34	3.45	0.34			
R66	60	0.0951	724.07	68.83	68.83	1.000				2.00	0.19	2.00	0.19			
R67	61	0.0914	724.07	66.18	66.18	1.000				2.00	0.18	2.00	0.18			
R68	62	0.0879	724.07	63.64	63.64	1.000				2.00	0.18	2.00	0.18			
R69	63	0.0845	724.07	61.19	61.19	1.000				2.00	0.17	2.00	0.17			
R70	64	0.0813	724.07	58.84	58.84	1.000				2.00	0.16	2.00	0.16			
R71	65	0.0781	724.07	56.57	56.57	1.000				2.00	0.16	2.00	0.16			
R72	66	0.0751	724.07	54.40	54.40	1.000				2.00	0.15	2.00	0.15			
R73	67	0.0722	724.07	52.31	52.31	1.000				2.00	0.14	2.00	0.14			
R74	68	0.0695	724.07	50.29	50.29	1.000				2.00	0.14	2.00	0.14			
合計				162,809.57	53,336.32	10.63	53,346.95	1,962.15	484.97	2,447.12	2,019.36	1,133.75	422.78	3,580.87	2,442.14	21.60

費用対効果算出結果（北上川水系全体：残事業）感度分析（便益+10%）

費用便益比（B/C）			23.7		純現在価値（NPV）			54,421.81 百万円		経済的内部収益率（EIRR）			147.00%			
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①	残存価値 ②	計①+②		事業費③			維持管理費④		計（C=）（③+④）			
								国交省	自治体	小計	現在価値	費用	現在価値化		費用	現在価値
事業期間	H19	-17	1.9479				1.280									
	H20	-16	1.8730				1.242									
	H21	-15	1.8009				1.282									
	H22	-14	1.7317				1.281									
	H23	-13	1.6651				1.250									
	H24	-12	1.6010				1.254									
	H25	-11	1.5395				1.228									
	H26	-10	1.4802				1.189									
	H27	-9	1.4233				1.185									
	H28	-8	1.3686				1.178									
	H29	-7	1.3159				1.152									
	H30	-6	1.2653				1.113									
	R1	-5	1.2167				1.088									
	R2	-4	1.1699				1.087									
	R3	-3	1.1249				1.049									
	R4	-2	1.0816				1.000									
	R5	-1	1.0400				1.000									
	R6	0	1.0000				1.000									
	R7	1	0.9615				1.000	343.95	56.20	400.15	384.76		400.15	384.76		
	R8	2	0.9246	885.26	818.47	818.47	1.000	182.95	116.04	298.99	276.44	11.47	10.61	310.46	287.05	
	R9	3	0.8890	885.26	786.99	786.99	1.000	184.77	130.00	314.77	279.83	11.47	10.19	326.24	290.02	
	R10	4	0.8548	885.26	756.72	756.72	1.000	186.59	128.18	314.77	269.06	11.47	9.81	326.24	278.87	
	R11	5	0.8219	885.26	727.62	727.62	1.000	192.03	54.55	246.58	202.67	12.47	10.25	259.05	212.92	
	R12	6	0.7903	885.26	699.63	699.63	1.000	104.79		104.79	82.82	13.47	10.64	118.26	93.46	
	R13	7	0.7599	1,898.29	1,442.55	1,442.55	1.000	69.99		69.99	53.19	21.86	16.61	91.85	69.80	
	R14	8	0.7307	1,898.29	1,387.07	1,387.07	1.000	74.54		74.54	54.46	22.86	16.70	97.40	71.16	
	R15	9	0.7026	1,898.29	1,333.71	1,333.71	1.000	79.81		79.81	56.07	18.86	13.25	98.67	69.32	
	R16	10	0.6756	1,898.29	1,282.42	1,282.42	1.000	97.27		97.27	65.71	18.86	12.74	116.13	78.45	
	R17	11	0.6496	2,952.92	1,918.16	1,918.16	1.000	81.82		81.82	53.15	20.76	13.48	102.58	66.63	
	R18	12	0.6246	2,952.92	1,844.39	1,844.39	1.000	81.82		81.82	51.10	20.76	12.97	102.58	64.07	
	R19	13	0.6006	3,002.22	1,803.06	1,803.06	1.000	57.27		57.27	34.39	20.91	12.56	78.18	46.95	
	R20	14	0.5775	3,002.22	1,733.71	1,733.71	1.000	57.27		57.27	33.07	20.91	12.09	78.18	45.16	
	R21	15	0.5553	3,079.44	1,709.91	1,709.91	1.000	61.82		61.82	34.33	21.15	11.75	82.97	46.08	
	R22	16	0.5339	3,079.44	1,644.13	1,644.13	1.000	20.00		20.00	10.68	21.15	11.29	41.15	21.97	
	R23	17	0.5134	3,079.44	1,580.91	1,580.91	1.000	20.00		20.00	10.27	21.15	10.85	41.15	21.12	
	R24	18	0.4936	3,194.94	1,577.11	1,577.11	1.000	20.00		20.00	9.87	21.52	10.62	41.52	20.49	
	R25	19	0.4746	3,194.94	1,516.45	1,516.45	1.000	20.00		20.00	9.49	21.52	10.21	41.52	19.70	
R26	20	0.4564	3,194.94	1,458.11	1,458.11	1.000	25.45		25.45	11.62	21.52	9.82	46.97	21.44		
供用後の評価期間50年	R27	21	0.4388	3,448.60	1,513.35	1,513.35	1.000				22.31	9.80	22.31	9.80		
	R28	22	0.4220	3,448.60	1,455.14	1,455.14	1.000				22.31	9.41	22.31	9.41		
	R29	23	0.4057	3,448.60	1,399.19	1,399.19	1.000				22.31	9.05	22.31	9.05		
	R30	24	0.3901	3,448.60	1,345.37	1,345.37	1.000				22.31	8.71	22.31	8.71		
	R31	25	0.3751	3,448.60	1,293.63	1,293.63	1.000				22.31	8.36	22.31	8.36		
	R32	26	0.3607	3,448.60	1,243.87	1,243.87	1.000				22.31	8.04	22.31	8.04		
	R33	27	0.3468	3,448.60	1,196.03	1,196.03	1.000				22.31	7.73	22.31	7.73		
	R34	28	0.3335	3,448.60	1,150.03	1,150.03	1.000				22.31	7.43	22.31	7.43		
	R35	29	0.3207	3,448.60	1,105.80	1,105.80	1.000				22.31	7.15	22.31	7.15		
	R36	30	0.3083	3,448.60	1,063.26	1,063.26	1.000				22.31	6.88	22.31	6.88		
	R37	31	0.2965	3,448.60	1,022.37	1,022.37	1.000				22.31	6.61	22.31	6.61		
	R38	32	0.2851	3,448.60	983.05	983.05	1.000				22.31	6.36	22.31	6.36		
	R39	33	0.2741	3,448.60	945.25	945.25	1.000				22.31	6.13	22.31	6.13		
	R40	34	0.2636	3,448.60	908.89	908.89	1.000				22.31	5.88	22.31	5.88		
	R41	35	0.2534	3,448.60	873.92	873.92	1.000				22.31	5.65	22.31	5.65		
	R42	36	0.2437	3,448.60	840.32	840.32	1.000				22.31	5.43	22.31	5.43		
	R43	37	0.2343	3,448.60	807.99	807.99	1.000				22.31	5.22	22.31	5.22		
	R44	38	0.2253	3,448.60	776.92	776.92	1.000				22.31	5.03	22.31	5.03		
	R45	39	0.2166	3,448.60	747.04	747.04	1.000				22.31	4.82	22.31	4.82		
	R46	40	0.2083	3,448.60	718.30	718.30	1.000				22.31	4.65	22.31	4.65		
	R47	41	0.2003	3,448.60	690.68	690.68	1.000				22.31	4.47	22.31	4.47		
	R48	42	0.1926	3,448.60	664.12	664.12	1.000				22.31	4.30	22.31	4.30		
	R49	43	0.1852	3,448.60	638.57	638.57	1.000				22.31	4.13	22.31	4.13		
	R50	44	0.1780	3,448.60	614.00	614.00	1.000				22.31	3.98	22.31	3.98		
	R51	45	0.1712	3,448.60	590.39	590.39	1.000				22.31	3.81	22.31	3.81		
	R52	46	0.1646	3,448.60	567.69	567.69	1.000				22.31	3.68	22.31	3.68		
	R53	47	0.1583	3,448.60	545.84	545.84	1.000				22.31	3.54	22.31	3.54		
	R54	48	0.1522	3,448.60	524.86	524.86	1.000				22.31	3.40	22.31	3.40		
	R55	49	0.1463	3,448.60	504.66	504.66	1.000				22.31	3.26	22.31	3.26		
	R56	50	0.1407	3,606.47	507.48	507.48	1.000				22.31	3.14	22.31	3.14		
	R57	51	0.1353	3,606.47	487.96	487.96	1.000				22.31	3.02	22.31	3.02		
	R58	52	0.1301	2,840.22	369.50	369.50	1.000				10.84	1.41	10.84	1.41		
	R59	53	0.1251	2,840.22	355.28	355.28	1.000				10.84	1.35	10.84	1.35		
	R60	54	0.1203	2,840.22	341.63	341.63	1.000				10.84	1.30	10.84	1.30		
	R61	55	0.1157	2,840.22	328.49	328.49	1.000				10.84	1.25	10.84	1.25		
	R62	56	0.1112	2,840.22	315.85	315.85	1.000				10.84	1.20	10.84	1.20		
	R63	57	0.1069	1,827.19	195.38	195.38	1.000				3.45	0.37	3.45	0.37		
R64	58	0.1028	1,827.19	187.86	187.86	1.000				3.45	0.36	3.45	0.36			
R65	59	0.0989	1,827.19	180.64	180.64	1.000				3.45	0.34	3.45	0.34			
R66	60	0.0951	1,827.19	173.69	173.69	1.000				3.45	0.33	3.45	0.33			
R67	61	0.0914	796.48	72.80	72.80	1.000				2.00	0.18	2.00	0.18			
R68	62	0.0879	796.48	70.00	70.00	1.000				2.00	0.18	2.00	0.18			
R69	63	0.0845	796.48	67.31	67.31	1.000				2.00	0.17	2.00	0.17			
R70	64	0.0813	796.48	64.72	64.72	1.000				2.00	0.16	2.00	0.16			
R71	65	0.0781	796.48	62.23	62.23	1.000				2.00	0.16	2.00	0.16			
R72	66	0.0751	796.48	59.84	59.84	1.000				2.00	0.15	2.00	0.15			
R73	67	0.0722	796.48	57.54	57.54	1.000				2.00	0.14	2.00	0.14			
R74	68	0.0695	796.48	55.32	55.32	1.000				2.00	0.14	2.00	0.14			
R75	69	0.0668	796.48	53.20	53.20	1.000				2.00	0.13	2.00	0.13			
R76	70	0.0642	796.48	51.15	51.15	1.000				2.00	0.13	2.00	0.13			
合計			179,449.81	56,809.52	10.23	56,819.75	1,962.14	484.97	2,447.11	1,982.98	1,133.75	414.96	3,580.86	2,397.94	23.7	

費用対効果算出結果（北上川水系全体：残事業）感度分析（便益－10%）

費用便益比 (B/C)			19.4		純現在価値 (NPV)			44,092.84 百万円		経済的内部収益率 (EIRR)			110.55%			
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①	残存価値 ②	計①+②		事業費③			維持管理費④		計 (C=) (③+④)			
								国交省	自治体	小計	現在価値	費用	現在価値化		費用	現在価値
事業期間	H19	-17	1.9479				1.280									
	H20	-16	1.8730				1.242									
	H21	-15	1.8009				1.282									
	H22	-14	1.7317				1.281									
	H23	-13	1.6651				1.250									
	H24	-12	1.6010				1.254									
	H25	-11	1.5395				1.228									
	H26	-10	1.4802				1.189									
	H27	-9	1.4233				1.185									
	H28	-8	1.3686				1.178									
	H29	-7	1.3159				1.152									
	H30	-6	1.2653				1.113									
	R1	-5	1.2167				1.088									
	R2	-4	1.1699				1.087									
	R3	-3	1.1249				1.049									
	R4	-2	1.0816				1.000									
	R5	-1	1.0400				1.000									
	R6	0	1.0000				1.000									
	R7	1	0.9615				1.000	343.95	56.20	400.15	384.76		400.15	384.76		
	R8	2	0.9246	724.30	669.66	669.66	1.000	182.95	116.04	298.99	276.44	11.47	10.61	310.46	287.05	
	R9	3	0.8890	724.30	643.90	643.90	1.000	184.77	130.00	314.77	279.83	11.47	10.19	326.24	290.02	
	R10	4	0.8548	724.30	619.13	619.13	1.000	186.59	128.18	314.77	269.06	11.47	9.81	326.24	278.87	
	R11	5	0.8219	724.30	595.32	595.32	1.000	192.03	54.55	246.58	202.67	12.47	10.25	259.05	212.92	
	R12	6	0.7903	724.30	572.42	572.42	1.000	104.79		104.79	82.82	13.47	10.64	118.26	93.46	
	R13	7	0.7599	1,553.15	1,180.26	1,180.26	1.000	69.99		69.99	53.19	21.86	16.61	91.85	69.80	
	R14	8	0.7307	1,553.15	1,134.87	1,134.87	1.000	74.54		74.54	54.46	22.86	16.70	97.40	71.16	
R15	9	0.7026	1,553.15	1,091.22	1,091.22	1.000	79.81		79.81	56.07	18.86	13.25	98.67	69.32		
R16	10	0.6756	1,553.15	1,049.25	1,049.25	1.000	97.27		97.27	65.71	18.86	12.74	116.13	78.45		
R17	11	0.6496	2,416.02	1,569.41	1,569.41	1.000	81.82		81.82	53.15	20.76	13.48	102.58	66.63		
R18	12	0.6246	2,416.02	1,509.03	1,509.03	1.000	81.82		81.82	51.10	20.76	12.97	102.58	64.07		
R19	13	0.6006	2,456.36	1,475.24	1,475.24	1.000	57.27		57.27	34.39	20.91	12.56	78.18	46.95		
R20	14	0.5775	2,456.36	1,418.49	1,418.49	1.000	57.27		57.27	33.07	20.91	12.09	78.18	45.16		
R21	15	0.5553	2,519.54	1,399.00	1,399.00	1.000	61.82		61.82	34.33	21.15	11.75	82.97	46.08		
R22	16	0.5339	2,519.54	1,345.20	1,345.20	1.000	20.00		20.00	10.68	21.15	11.29	41.15	21.97		
R23	17	0.5134	2,519.54	1,293.46	1,293.46	1.000	20.00		20.00	10.27	21.15	10.85	41.15	21.12		
R24	18	0.4936	2,614.04	1,290.36	1,290.36	1.000	20.00		20.00	9.87	21.52	10.62	41.52	20.49		
R25	19	0.4746	2,614.04	1,240.73	1,240.73	1.000	20.00		20.00	9.49	21.52	10.21	41.52	19.70		
R26	20	0.4564	2,614.04	1,193.02	1,193.02	1.000	25.45		25.45	11.62	21.52	9.82	46.97	21.44		
供用後の評価期間50年	R27	21	0.4388	2,821.58	1,238.21	1,238.21	1.000				22.31	9.80	22.31	9.80		
	R28	22	0.4220	2,821.58	1,190.59	1,190.59	1.000				22.31	9.41	22.31	9.41		
	R29	23	0.4057	2,821.58	1,144.78	1,144.78	1.000				22.31	9.05	22.31	9.05		
	R30	24	0.3901	2,821.58	1,100.77	1,100.77	1.000				22.31	8.71	22.31	8.71		
	R31	25	0.3751	2,821.58	1,058.42	1,058.42	1.000				22.31	8.36	22.31	8.36		
	R32	26	0.3607	2,821.58	1,017.72	1,017.72	1.000				22.31	8.04	22.31	8.04		
	R33	27	0.3468	2,821.58	978.58	978.58	1.000				22.31	7.73	22.31	7.73		
	R34	28	0.3335	2,821.58	940.94	940.94	1.000				22.31	7.43	22.31	7.43		
	R35	29	0.3207	2,821.58	904.75	904.75	1.000				22.31	7.15	22.31	7.15		
	R36	30	0.3083	2,821.58	869.94	869.94	1.000				22.31	6.88	22.31	6.88		
	R37	31	0.2965	2,821.58	836.49	836.49	1.000				22.31	6.61	22.31	6.61		
	R38	32	0.2851	2,821.58	804.32	804.32	1.000				22.31	6.36	22.31	6.36		
	R39	33	0.2741	2,821.58	773.37	773.37	1.000				22.31	6.13	22.31	6.13		
	R40	34	0.2636	2,821.58	743.63	743.63	1.000				22.31	5.88	22.31	5.88		
	R41	35	0.2534	2,821.58	715.04	715.04	1.000				22.31	5.65	22.31	5.65		
	R42	36	0.2437	2,821.58	687.54	687.54	1.000				22.31	5.43	22.31	5.43		
	R43	37	0.2343	2,821.58	661.08	661.08	1.000				22.31	5.22	22.31	5.22		
	R44	38	0.2253	2,821.58	635.66	635.66	1.000				22.31	5.03	22.31	5.03		
	R45	39	0.2166	2,821.58	611.21	611.21	1.000				22.31	4.82	22.31	4.82		
	R46	40	0.2083	2,821.58	587.71	587.71	1.000				22.31	4.65	22.31	4.65		
	R47	41	0.2003	2,821.58	565.10	565.10	1.000				22.31	4.47	22.31	4.47		
	R48	42	0.1926	2,821.58	543.37	543.37	1.000				22.31	4.30	22.31	4.30		
	R49	43	0.1852	2,821.58	522.46	522.46	1.000				22.31	4.13	22.31	4.13		
	R50	44	0.1780	2,821.58	502.38	502.38	1.000				22.31	3.98	22.31	3.98		
	R51	45	0.1712	2,821.58	483.05	483.05	1.000				22.31	3.81	22.31	3.81		
	R52	46	0.1646	2,821.58	464.48	464.48	1.000				22.31	3.68	22.31	3.68		
	R53	47	0.1583	2,821.58	446.60	446.60	1.000				22.31	3.54	22.31	3.54		
	R54	48	0.1522	2,821.58	429.43	429.43	1.000				22.31	3.40	22.31	3.40		
	R55	49	0.1463	2,821.58	412.91	412.91	1.000				22.31	3.26	22.31	3.26		
	R56	50	0.1407	2,950.75	415.19	415.19	1.000				22.31	3.14	22.31	3.14		
R57	51	0.1353	2,950.75	399.24	399.27	1.000				22.31	3.02	22.31	3.02			
R58	52	0.1301	2,323.82	302.32	302.32	1.000				10.84	1.41	10.84	1.41			
R59	53	0.1251	2,323.82	290.69	290.69	1.000				10.84	1.35	10.84	1.35			
R60	54	0.1203	2,323.82	279.51	279.51	1.000				10.84	1.30	10.84	1.30			
R61	55	0.1157	2,323.82	268.76	268.76	1.000				10.84	1.25	10.84	1.25			
R62	56	0.1112	2,323.82	258.42	258.42	1.000				10.84	1.20	10.84	1.20			
R63	57	0.1069	1,494.97	159.86	159.86	1.000				3.45	0.37	3.45	0.37			
R64	58	0.1028	1,494.97	153.71	153.71	1.000				3.45	0.36	3.45	0.36			
R65	59	0.0989	1,494.97	147.80	147.80	1.000				3.45	0.34	3.45	0.34			
R66	60	0.0951	1,494.97	142.12	142.12	1.000				3.45	0.33	3.45	0.33			
R67	61	0.0914	651.66	59.56	59.56	1.000				2.00	0.18	2.00	0.18			
R68	62	0.0879	651.66	57.27	57.27	1.000				2.00	0.18	2.00	0.18			
R69	63	0.0845	651.66	55.07	55.07	1.000				2.00	0.17	2.00	0.17			
R70	64	0.0813	651.66	52.95	52.95	1.000				2.00	0.16	2.00	0.16			
R71	65	0.0781	651.66	50.92	50.92	1.000				2.00	0.16	2.00	0.16			
R72	66	0.0751	651.66	48.96	48.96	1.000				2.00	0.15	2.00	0.15			
R73	67	0.0722	651.66	47.07	47.07	1.000				2.00	0.14	2.00	0.14			
R74	68	0.0695	651.66	45.26	45.26	1.000				2.00	0.14	2.00	0.14			
R75	69	0.0668	651.66	43.52	43.52	1.000				2.00	0.13	2.00	0.13			
R76	70	0.0642	651.66	41.85	41.85	1.000				2.00	0.13	2.00	0.13			
合計			146,822.57	46,480.55	10.23	46,490.78	1,962.14	484.97	2,447.11	1,982.98	1,133.75	414.96	3,580.86	2,397.94		

(参考) 費用対効果算出結果 (北上川水系全体: 全体事業) 社会的割引率 2%

費用便益比 (B/C)			8.6		純現在価値 (NPV)		82,248.20 百万円		経済的内部収益率 (EIRR)		12.00%					
社会的割引率 R5から2.00%																
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①	残存価値 ②	計①+②		事業費③			維持管理費④		計 (C=) (③+④)			
			4%	現在価値				国交省	自治体	小計	現在価値化	費用	全体価値	費用	現在価値	
事業期間	H19	-17	1.9104				1.280	18.26		18.26	44.64			18.26	44.64	
	H20	-16	1.8370				1.242	19.99	1.63	21.62	49.33			21.62	49.33	
	H21	-15	1.7663				1.282	224.92	14.37	239.29	542.05			239.29	542.05	
	H22	-14	1.6984				1.281	169.81	9.20	179.01	389.48			179.01	389.48	
	H23	-13	1.6331				1.250	157.13	5.62	162.75	332.22			162.75	332.22	
	H24	-12	1.5702				1.254	181.65	0.85	182.50	359.35			182.50	359.35	
	H25	-11	1.5098				1.228	172.05	0.86	172.91	320.59			172.91	320.59	
	H26	-10	1.4518				1.189	364.97	0.83	365.80	631.20			365.80	631.20	
	H27	-9	1.3959				1.185	295.08	154.38	449.46	743.49			449.46	743.49	
	H28	-8	1.3423	129.95	174.43		1.178	334.86	81.72	416.58	658.65	1.22	1.93	417.80	660.58	
	H29	-7	1.2906	129.95	167.72		1.152	237.61	113.65	351.26	522.07	1.22	1.81	352.48	523.88	
	H30	-6	1.2410	129.95	161.27		1.113	356.47	110.46	466.93	644.74	1.22	1.68	468.15	646.42	
	R1	-5	1.1933	156.16	186.34		1.088	365.87	96.03	461.90	599.75	1.47	1.91	463.37	601.66	
	R2	-4	1.1474	156.16	179.17		1.087	296.66	131.03	427.69	533.48	1.47	1.83	429.16	535.31	
	R3	-3	1.1032	156.16	172.28		1.049	319.39	79.03	398.42	460.94	1.47	1.70	399.89	462.64	
	R4	-2	1.0608	156.16	165.65		1.000	301.53	122.08	423.61	449.37	1.47	1.56	425.08	450.93	
	R5	-1	1.0200	156.16	159.28		1.000	344.23	70.05	414.28	422.57	1.47	1.50	415.75	424.07	
	R6	0	1.0000	212.52	212.52		1.000	163.54	60.55	224.09	224.09	2.00	2.00	226.09	226.09	
	R7	1	0.9804	212.52	208.35		1.000	343.95	56.20	400.15	392.30	2.00	1.96	402.15	394.26	
	R8	2	0.9612	1,017.30	977.80		1.000	977.80	182.95	116.04	298.99	287.38	13.47	12.95	312.46	300.33
	R9	3	0.9423	1,017.30	958.62		1.000	958.62	184.77	130.00	314.77	296.61	13.47	12.69	328.24	309.30
	R10	4	0.9238	1,017.30	939.83		1.000	939.83	186.59	128.18	314.77	290.80	13.47	12.44	328.24	303.24
	R11	5	0.9057	1,017.30	921.40		1.000	921.40	192.03	54.55	246.58	223.34	14.47	13.11	261.05	236.45
	R12	6	0.8880	1,017.30	903.33		1.000	903.33	104.79		104.79	93.05	15.47	13.74	120.26	106.79
	R13	7	0.8706	1,938.24	1,687.35		1.000	1,687.35	69.99		69.99	60.93	23.86	20.77	93.85	81.70
	R14	8	0.8535	1,938.24	1,654.27		1.000	1,654.27	74.54		74.54	63.62	24.86	21.22	99.40	84.84
R15	9	0.8368	1,938.24	1,621.83		1.000	1,621.83	79.81		79.81	66.78	20.86	17.45	100.67	84.23	
R16	10	0.8203	1,938.24	1,590.03		1.000	1,590.03	97.27		97.27	79.80	20.86	17.11	118.13	96.91	
R17	11	0.8043	2,790.73	2,244.48		1.000	2,244.48	81.82		81.82	65.80	22.76	18.30	104.58	84.10	
R18	12	0.7885	2,790.73	2,200.47		1.000	2,200.47	81.82		81.82	64.51	22.76	17.94	104.58	82.45	
R19	13	0.7730	2,835.55	2,191.97		1.000	2,191.97	57.27		57.27	44.27	22.91	17.71	80.18	61.98	
R20	14	0.7579	2,835.55	2,148.99		1.000	2,148.99	57.27		57.27	43.40	22.91	17.36	80.18	60.76	
R21	15	0.7430	2,905.75	2,159.02		1.000	2,159.02	61.82		61.82	45.93	23.15	17.20	84.97	63.13	
R22	16	0.7284	2,905.75	2,116.68		1.000	2,116.68	20.00		20.00	14.57	23.15	16.87	43.15	31.44	
R23	17	0.7142	2,905.75	2,075.18		1.000	2,075.18	20.00		20.00	14.28	23.15	16.54	43.15	30.82	
R24	18	0.7002	3,010.75	2,108.00		1.000	2,108.00	20.00		20.00	14.00	23.52	16.46	43.52	30.46	
R25	19	0.6864	3,010.75	2,066.67		1.000	2,066.67	20.00		20.00	13.73	23.52	16.14	43.52	29.87	
R26	20	0.6730	3,010.75	2,026.15		1.000	2,026.15	25.45		25.45	17.13	23.52	15.83	48.97	32.96	
供用後の 評価期間 50年	R27	21	0.6598	3,241.35	2,138.56		1.000					24.31	16.04	24.31	16.04	
	R28	22	0.6468	3,241.35	2,096.63		1.000					24.31	15.72	24.31	15.72	
	R29	23	0.6342	3,241.35	2,055.52		1.000					24.31	15.42	24.31	15.42	
	R30	24	0.6217	3,241.35	2,015.22		1.000					24.31	15.11	24.31	15.11	
	R31	25	0.6095	3,241.35	1,975.70		1.000					24.31	14.82	24.31	14.82	
	R32	26	0.5976	3,241.35	1,936.96		1.000					24.31	14.53	24.31	14.53	
	R33	27	0.5859	3,241.35	1,898.98		1.000					24.31	14.24	24.31	14.24	
	R34	28	0.5744	3,241.35	1,861.75		1.000					24.31	13.96	24.31	13.96	
	R35	29	0.5631	3,241.35	1,825.24		1.000					24.31	13.69	24.31	13.69	
	R36	30	0.5521	3,241.35	1,789.45		1.000					24.31	13.42	24.31	13.42	
	R37	31	0.5412	3,241.35	1,754.37		1.000					24.31	13.16	24.31	13.16	
	R38	32	0.5306	3,241.35	1,719.97		1.000					24.31	12.90	24.31	12.90	
	R39	33	0.5202	3,241.35	1,686.24		1.000					24.31	12.65	24.31	12.65	
	R40	34	0.5100	3,241.35	1,653.18		1.000					24.31	12.40	24.31	12.40	
	R41	35	0.5000	3,241.35	1,620.76		1.000					24.31	12.16	24.31	12.16	
	R42	36	0.4902	3,241.35	1,588.98		1.000					24.31	11.92	24.31	11.92	
	R43	37	0.4806	3,241.35	1,557.83		1.000					24.31	11.68	24.31	11.68	
	R44	38	0.4712	3,241.35	1,527.28		1.000					24.31	11.45	24.31	11.45	
	R45	39	0.4619	3,241.35	1,497.34		1.000					24.31	11.23	24.31	11.23	
	R46	40	0.4529	3,241.35	1,467.98		1.000					24.31	11.01	24.31	11.01	
	R47	41	0.4440	3,241.35	1,439.19		1.000					24.31	10.79	24.31	10.79	
	R48	42	0.4353	3,241.35	1,410.97		1.000					24.31	10.58	24.31	10.58	
	R49	43	0.4268	3,241.35	1,383.31		1.000					24.31	10.37	24.31	10.37	
	R50	44	0.4184	3,241.35	1,356.18		1.000					24.31	10.17	24.31	10.17	
	R51	45	0.4102	3,241.35	1,329.59		1.000					24.31	9.97	24.31	9.97	
	R52	46	0.4022	3,241.35	1,303.52		1.000					24.31	9.78	24.31	9.78	
	R53	47	0.3943	3,241.35	1,277.96		1.000					24.31	9.58	24.31	9.58	
	R54	48	0.3865	3,241.35	1,252.90		1.000					24.31	9.40	24.31	9.40	
	R55	49	0.3790	3,241.35	1,228.34	6.09	1.000					24.31	9.21	24.31	9.21	
	R56	50	0.3715	3,278.61	1,218.10		1.000					22.31	8.29	22.31	8.29	
	R57	51	0.3642	3,278.61	1,194.21	89.77	1.000					22.31	8.13	22.31	8.13	
	R58	52	0.3571	2,582.02	922.04		1.000					10.84	3.87	10.84	3.87	
	R59	53	0.3501	2,582.02	903.96		1.000					10.84	3.80	10.84	3.80	
	R60	54	0.3432	2,582.02	886.24		1.000					10.84	3.72	10.84	3.72	
	R61	55	0.3365	2,582.02	868.86		1.000					10.84	3.65	10.84	3.65	
	R62	56	0.3299	2,582.02	851.82	41.09	1.000					10.84	3.58	10.84	3.58	
	R63	57	0.3234	1,661.08	537.26		1.000					3.45	1.12	3.45	1.12	
	R64	58	0.3171	1,661.08	526.72		1.000					3.45	1.09	3.45	1.09	
R65	59	0.3109	1,661.08	516.39		1.000					3.45	1.07	3.45	1.07		
R66	60	0.3048	1,661.08	506.27	20.23	1.000					3.45	1.05	3.45	1.05		
R67	61	0.2988	724.07	216.36		1.000					2.00	0.60	2.00	0.60		
R68	62	0.2929	724.07	212.11		1.000					2.00	0.59	2.00	0.59		
R69	63	0.2872	724.07	207.96		1.000					2.00	0.57	2.00	0.57		
R70	64	0.2816	724.07	203.88		1.000					2.00	0.56	2.00	0.56		
R71	65	0.2761	724.07	199.88		1.000					2.00	0.55	2.00	0.55		
R72	66	0.2706	724.07	195.96		1.000					2.00	0.54	2.00			

※社会的割引率は、令和4年度までは4%、令和5年度以降は2%を適用

(参考) 費用対効果算出結果 (北上川水系全体：残事業) 社会的割引率 2%

費用便益比 (B/C)			30.6		純現在価値 (NPV)		84,296.16 百万円		経済的内部収益率 (EIRR)		128.44%						
社会的割引率 R5から2.00%												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①	残存価値 ②	計①+②		事業費③			維持管理費④		計 (C=) (③+④)				
								国交省	自治体	小計	現在価値化	費用	全体価値		費用	現在価値	
事業期間	H19	-17	1.9104				1.280										
	H20	-16	1.8370				1.242										
	H21	-15	1.7663				1.282										
	H22	-14	1.6984				1.281										
	H23	-13	1.6331				1.250										
	H24	-12	1.5702				1.254										
	H25	-11	1.5098				1.228										
	H26	-10	1.4518				1.189										
	H27	-9	1.3959				1.185										
	H28	-8	1.3423				1.178										
	H29	-7	1.2906				1.152										
	H30	-6	1.2410				1.113										
	R1	-5	1.1933				1.088										
	R2	-4	1.1474				1.087										
	R3	-3	1.1032				1.049										
	R4	-2	1.0608				1.000										
	R5	-1	1.0200				1.000										
	R6	0	1.0000				1.000										
	R7	1	0.9804				1.000	343.95	56.20	400.15	392.30			400.15	392.30		
	R8	2	0.9612	804.78	773.53	773.53	1.000	182.95	116.04	298.99	287.38	11.47	11.02	310.46	298.40		
	R9	3	0.9423	804.78	758.36	758.36	1.000	184.77	130.00	314.77	296.61	11.47	10.81	326.24	307.42		
	R10	4	0.9238	804.78	743.49	743.49	1.000	186.59	128.18	314.77	290.80	11.47	10.60	326.24	301.40		
	R11	5	0.9057	804.78	728.91	728.91	1.000	192.03	54.55	246.58	223.34	12.47	11.29	259.05	234.63		
	R12	6	0.8880	804.78	714.62	714.62	1.000	104.79		104.79	93.05	13.47	11.96	118.26	105.01		
	R13	7	0.8706	1,725.72	1,502.34	1,502.34	1.000	69.99		69.99	60.93	21.86	19.03	91.85	79.96		
	R14	8	0.8535	1,725.72	1,472.89	1,472.89	1.000	74.54		74.54	63.62	22.86	19.51	97.40	83.13		
R15	9	0.8368	1,725.72	1,444.01	1,444.01	1.000	79.81		79.81	66.78	18.86	15.78	98.67	82.56			
R16	10	0.8203	1,725.72	1,415.69	1,415.69	1.000	97.27		97.27	79.80	18.86	15.47	116.13	95.27			
R17	11	0.8043	2,684.47	2,159.02	2,159.02	1.000	81.82		81.82	65.80	20.76	16.69	102.58	82.49			
R18	12	0.7885	2,684.47	2,116.69	2,116.69	1.000	81.82		81.82	64.51	20.76	16.37	102.58	80.88			
R19	13	0.7730	2,729.29	2,109.83	2,109.83	1.000	57.27		57.27	44.27	20.91	16.17	78.18	60.44			
R20	14	0.7579	2,729.29	2,068.46	2,068.46	1.000	57.27		57.27	43.40	20.91	15.85	78.18	59.25			
R21	15	0.7430	2,799.49	2,080.06	2,080.06	1.000	61.82		61.82	45.93	21.15	15.72	82.97	61.65			
R22	16	0.7284	2,799.49	2,039.28	2,039.28	1.000	20.00		20.00	14.57	21.15	15.41	41.15	29.98			
R23	17	0.7142	2,799.49	1,999.29	1,999.29	1.000	20.00		20.00	14.28	21.15	15.11	41.15	29.39			
R24	18	0.7002	2,904.49	2,033.61	2,033.61	1.000	20.00		20.00	14.00	21.52	15.06	41.52	29.06			
R25	19	0.6864	2,904.49	1,993.73	1,993.73	1.000	20.00		20.00	13.73	21.52	14.77	41.52	28.50			
R26	20	0.6730	2,904.49	1,954.64	1,954.64	1.000	25.45		25.45	17.13	21.52	14.48	46.97	31.61			
供用後の評価期間50年	R27	21	0.6598	3,135.09	2,068.46	2,068.46	1.000					22.31	14.72	22.31	14.72		
	R28	22	0.6468	3,135.09	2,027.90	2,027.90	1.000					22.31	14.43	22.31	14.43		
	R29	23	0.6342	3,135.09	1,988.14	1,988.14	1.000					22.31	14.15	22.31	14.15		
	R30	24	0.6217	3,135.09	1,949.15	1,949.15	1.000					22.31	13.87	22.31	13.87		
	R31	25	0.6095	3,135.09	1,910.93	1,910.93	1.000					22.31	13.60	22.31	13.60		
	R32	26	0.5976	3,135.09	1,873.46	1,873.46	1.000					22.31	13.33	22.31	13.33		
	R33	27	0.5859	3,135.09	1,836.73	1,836.73	1.000					22.31	13.07	22.31	13.07		
	R34	28	0.5744	3,135.09	1,800.72	1,800.72	1.000					22.31	12.81	22.31	12.81		
	R35	29	0.5631	3,135.09	1,765.41	1,765.41	1.000					22.31	12.56	22.31	12.56		
	R36	30	0.5521	3,135.09	1,730.79	1,730.79	1.000					22.31	12.32	22.31	12.32		
	R37	31	0.5412	3,135.09	1,696.85	1,696.85	1.000					22.31	12.08	22.31	12.08		
	R38	32	0.5306	3,135.09	1,663.58	1,663.58	1.000					22.31	11.84	22.31	11.84		
	R39	33	0.5202	3,135.09	1,630.96	1,630.96	1.000					22.31	11.61	22.31	11.61		
	R40	34	0.5100	3,135.09	1,598.98	1,598.98	1.000					22.31	11.38	22.31	11.38		
	R41	35	0.5000	3,135.09	1,567.63	1,567.63	1.000					22.31	11.16	22.31	11.16		
	R42	36	0.4902	3,135.09	1,536.89	1,536.89	1.000					22.31	10.94	22.31	10.94		
	R43	37	0.4806	3,135.09	1,506.76	1,506.76	1.000					22.31	10.72	22.31	10.72		
	R44	38	0.4712	3,135.09	1,477.21	1,477.21	1.000					22.31	10.51	22.31	10.51		
	R45	39	0.4619	3,135.09	1,448.25	1,448.25	1.000					22.31	10.31	22.31	10.31		
	R46	40	0.4529	3,135.09	1,419.85	1,419.85	1.000					22.31	10.10	22.31	10.10		
	R47	41	0.4440	3,135.09	1,392.01	1,392.01	1.000					22.31	9.91	22.31	9.91		
	R48	42	0.4353	3,135.09	1,364.72	1,364.72	1.000					22.31	9.71	22.31	9.71		
	R49	43	0.4268	3,135.09	1,337.96	1,337.96	1.000					22.31	9.52	22.31	9.52		
	R50	44	0.4184	3,135.09	1,311.72	1,311.72	1.000					22.31	9.33	22.31	9.33		
	R51	45	0.4102	3,135.09	1,286.00	1,286.00	1.000					22.31	9.15	22.31	9.15		
	R52	46	0.4022	3,135.09	1,260.79	1,260.79	1.000					22.31	8.97	22.31	8.97		
	R53	47	0.3943	3,135.09	1,236.07	1,236.07	1.000					22.31	8.80	22.31	8.80		
	R54	48	0.3865	3,135.09	1,211.83	1,211.83	1.000					22.31	8.62	22.31	8.62		
	R55	49	0.3790	3,135.09	1,188.07	1,188.07	1.000					22.31	8.45	22.31	8.45		
	R56	50	0.3715	3,278.61	1,218.10	1,218.10	1.000					22.31	8.29	22.31	8.29		
R57	51	0.3642	3,278.61	1,194.21	1,194.21	1.000					22.31	8.13	22.31	8.13			
R58	52	0.3571	2,582.02	922.04	922.04	1.000					10.84	3.87	10.84	3.87			
R59	53	0.3501	2,582.02	903.96	903.96	1.000					10.84	3.80	10.84	3.80			
R60	54	0.3432	2,582.02	886.24	886.24	1.000					10.84	3.72	10.84	3.72			
R61	55	0.3365	2,582.02	868.86	868.86	1.000					10.84	3.65	10.84	3.65			
R62	56	0.3299	2,582.02	851.82	851.82	1.000					10.84	3.58	10.84	3.58			
R63	57	0.3234	1,661.08	537.26	537.26	1.000					3.45	1.12	3.45	1.12			
R64	58	0.3171	1,661.08	526.72	526.72	1.000					3.45	1.09	3.45	1.09			
R65	59	0.3109	1,661.08	516.39	516.39	1.000					3.45	1.07	3.45	1.07			
R66	60	0.3048	1,661.08	506.27	506.27	1.000					3.45	1.05	3.45	1.05			
R67	61	0.2988	724.07	216.36	216.36	1.000					2.00	0.60	2.00	0.60			
R68	62	0.2929	724.07	212.11	212.11	1.000					2.00	0.59	2.00	0.59			
R69	63	0.2872	724.07	207.96	207.96	1.000					2.00	0.57	2.00	0.57			
R70	64	0.2816	724.07	203.88	203.88	1.000					2.00	0.56	2.00	0.56			
R71	65	0.2761	724.07	199													

(参考) 費用対効果算出結果 (北上川水系全体：全体事業) 社会的割引率 1%

費用便益比 (B/C)			11.2		純現在価値 (NPV)		113,378.32 百万円		経済的内部収益率 (EIRR)		12.00%				
社会的割引率 R5から1.00%															
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①	残存価値 ②	計①+②		事業費③			維持管理費④		計 (C-) (③+④)		
								国交省	自治体	小計	現在価値化	費用	全体価値		費用
事業 期間	H19	-17	1.8917				1.280	18.26		18.26			18.26	44.20	
	H20	-16	1.8190				1.242	19.99	1.63	21.62			21.62	48.85	
	H21	-15	1.7490				1.282	224.92	14.37	239.29	536.73		239.29	536.73	
	H22	-14	1.6817				1.281	169.81	9.20	179.01	385.66		179.01	385.66	
	H23	-13	1.6170				1.250	157.13	5.62	162.75	328.97		162.75	328.97	
	H24	-12	1.5548				1.254	181.65	0.85	182.50	355.83		182.50	355.83	
	H25	-11	1.4950				1.228	172.05	0.86	172.91	317.44		172.91	317.44	
	H26	-10	1.4375				1.189	364.97	0.83	365.80	625.01		365.80	625.01	
	H27	-9	1.3823				1.185	295.08	154.38	449.46	736.20		449.46	736.20	
	H28	-8	1.3291	129.95	172.72	172.72	1.178	334.86	81.72	416.58	652.19	1.22	1.91	417.80	654.10
	H29	-7	1.2780	129.95	166.07	166.07	1.152	237.61	113.65	351.26	516.96	1.22	1.80	352.48	518.76
	H30	-6	1.2288	129.95	159.69	159.69	1.113	356.47	110.46	466.93	638.42	1.22	1.67	468.15	640.09
	R1	-5	1.1816	156.16	184.51	184.51	1.088	365.87	96.03	461.90	593.87	1.47	1.89	463.37	595.76
	R2	-4	1.1361	156.16	177.42	177.42	1.087	296.66	131.03	427.69	528.25	1.47	1.82	429.16	530.07
	R3	-3	1.0924	156.16	170.59	170.59	1.049	319.39	79.03	398.42	456.42	1.47	1.68	399.89	458.10
	R4	-2	1.0504	156.16	164.03	164.03	1.000	301.53	122.08	423.61	444.96	1.47	1.54	425.08	446.50
	R5	-1	1.0100	156.16	157.72	157.72	1.000	344.23	70.05	414.28	418.42	1.47	1.48	415.75	419.90
	R6	0	1.0000	212.52	212.52	212.52	1.000	163.54	60.55	224.09	224.09	2.00	2.00	226.09	226.09
	R7	1	0.9901	212.52	210.42	210.42	1.000	343.95	56.20	400.15	396.19	2.00	1.98	402.15	398.17
	R8	2	0.9803	1,017.30	997.26	997.26	1.000	182.95	116.04	298.99	293.10	13.47	13.20	312.46	306.30
	R9	3	0.9706	1,017.30	987.38	987.38	1.000	184.77	130.00	314.77	305.51	13.47	13.07	328.24	318.58
	R10	4	0.9610	1,017.30	977.61	977.61	1.000	186.59	128.18	314.77	302.49	13.47	12.94	328.24	315.43
	R11	5	0.9515	1,017.30	967.93	967.93	1.000	192.03	54.55	246.58	234.61	14.47	13.77	261.05	248.38
	R12	6	0.9420	1,017.30	958.34	958.34	1.000	104.79		104.79	98.72	15.47	14.57	120.26	113.29
	R13	7	0.9327	1,938.24	1,807.83	1,807.83	1.000	69.99		69.99	65.28	23.86	22.25	93.85	87.53
	R14	8	0.9235	1,938.24	1,789.93	1,789.93	1.000	74.54		74.54	68.84	24.86	22.96	99.40	91.80
R15	9	0.9143	1,938.24	1,772.21	1,772.21	1.000	79.81		79.81	72.97	20.86	19.07	100.67	92.04	
R16	10	0.9053	1,938.24	1,754.66	1,754.66	1.000	97.27		97.27	88.06	20.86	18.88	118.13	106.94	
R17	11	0.8963	2,790.73	2,501.40	2,501.40	1.000	81.82		81.82	73.34	22.76	20.40	104.58	93.74	
R18	12	0.8874	2,790.73	2,476.63	2,476.63	1.000	81.82		81.82	72.61	22.76	20.20	104.58	92.81	
R19	13	0.8787	2,835.55	2,491.49	2,491.49	1.000	57.27		57.27	50.32	22.91	20.13	80.18	70.45	
R20	14	0.8700	2,835.55	2,466.82	2,466.82	1.000	57.27		57.27	49.82	22.91	19.93	80.18	69.75	
R21	15	0.8613	2,905.75	2,502.87	2,502.87	1.000	61.82		61.82	53.25	23.15	19.94	84.97	73.19	
R22	16	0.8528	2,905.75	2,478.09	2,478.09	1.000	20.00		20.00	17.06	23.15	19.75	43.15	36.81	
R23	17	0.8444	2,905.75	2,453.55	2,453.55	1.000	20.00		20.00	16.89	23.15	19.55	43.15	36.44	
R24	18	0.8360	3,010.75	2,517.04	2,517.04	1.000	20.00		20.00	16.72	23.52	19.66	43.52	36.38	
R25	19	0.8277	3,010.75	2,492.12	2,492.12	1.000	20.00		20.00	16.55	23.52	19.46	43.52	36.01	
R26	20	0.8195	3,010.75	2,467.44	2,467.44	1.000	25.45		25.45	20.86	23.52	19.27	48.97	40.13	
供用 後の 評価 期間 50 年	R27	21	0.8114	3,241.35	2,630.13	2,630.13	1.000				24.31	19.73	24.31	19.73	
	R28	22	0.8034	3,241.35	2,604.09	2,604.09	1.000				24.31	19.53	24.31	19.53	
	R29	23	0.7954	3,241.35	2,578.31	2,578.31	1.000				24.31	19.34	24.31	19.34	
	R30	24	0.7876	3,241.35	2,552.78	2,552.78	1.000				24.31	19.15	24.31	19.15	
	R31	25	0.7798	3,241.35	2,527.50	2,527.50	1.000				24.31	18.96	24.31	18.96	
	R32	26	0.7720	3,241.35	2,502.48	2,502.48	1.000				24.31	18.77	24.31	18.77	
	R33	27	0.7644	3,241.35	2,477.70	2,477.70	1.000				24.31	18.58	24.31	18.58	
	R34	28	0.7568	3,241.35	2,453.17	2,453.17	1.000				24.31	18.40	24.31	18.40	
	R35	29	0.7493	3,241.35	2,428.88	2,428.88	1.000				24.31	18.22	24.31	18.22	
	R36	30	0.7419	3,241.35	2,404.83	2,404.83	1.000				24.31	18.04	24.31	18.04	
	R37	31	0.7346	3,241.35	2,381.02	2,381.02	1.000				24.31	17.86	24.31	17.86	
	R38	32	0.7273	3,241.35	2,357.45	2,357.45	1.000				24.31	17.68	24.31	17.68	
	R39	33	0.7201	3,241.35	2,334.11	2,334.11	1.000				24.31	17.51	24.31	17.51	
	R40	34	0.7130	3,241.35	2,311.00	2,311.00	1.000				24.31	17.33	24.31	17.33	
	R41	35	0.7059	3,241.35	2,288.11	2,288.11	1.000				24.31	17.16	24.31	17.16	
	R42	36	0.6989	3,241.35	2,265.46	2,265.46	1.000				24.31	16.99	24.31	16.99	
	R43	37	0.6920	3,241.35	2,243.03	2,243.03	1.000				24.31	16.82	24.31	16.82	
	R44	38	0.6852	3,241.35	2,220.82	2,220.82	1.000				24.31	16.66	24.31	16.66	
	R45	39	0.6784	3,241.35	2,198.83	2,198.83	1.000				24.31	16.49	24.31	16.49	
	R46	40	0.6717	3,241.35	2,177.06	2,177.06	1.000				24.31	16.33	24.31	16.33	
	R47	41	0.6650	3,241.35	2,155.51	2,155.51	1.000				24.31	16.17	24.31	16.17	
	R48	42	0.6584	3,241.35	2,134.17	2,134.17	1.000				24.31	16.01	24.31	16.01	
	R49	43	0.6519	3,241.35	2,113.04	2,113.04	1.000				24.31	15.85	24.31	15.85	
	R50	44	0.6454	3,241.35	2,092.11	2,092.11	1.000				24.31	15.69	24.31	15.69	
	R51	45	0.6391	3,241.35	2,071.40	2,071.40	1.000				24.31	15.54	24.31	15.54	
	R52	46	0.6327	3,241.35	2,050.89	2,050.89	1.000				24.31	15.38	24.31	15.38	
	R53	47	0.6265	3,241.35	2,030.59	2,030.59	1.000				24.31	15.23	24.31	15.23	
	R54	48	0.6203	3,241.35	2,010.48	2,010.48	1.000				24.31	15.08	24.31	15.08	
	R55	49	0.6141	3,241.35	1,990.58	1,990.58	1.000				24.31	14.93	24.31	14.93	
	R56	50	0.6080	3,278.61	1,993.52	1,993.52	1.000				22.31	13.57	22.31	13.57	
	R57	51	0.6020	3,278.61	1,973.78	1,973.78	1.000				22.31	13.43	22.31	13.43	
	R58	52	0.5961	2,582.02	1,539.03	1,539.03	1.000				10.84	6.46	10.84	6.46	
	R59	53	0.5902	2,582.02	1,523.80	1,523.80	1.000				10.84	6.40	10.84	6.40	
	R60	54	0.5843	2,582.02	1,508.71	1,508.71	1.000				10.84	6.33	10.84	6.33	
	R61	55	0.5785	2,582.02	1,493.77	1,493.77	1.000				10.84	6.27	10.84	6.27	
	R62	56	0.5728	2,582.02	1,478.98	1,478.98	1.000				10.84	6.21	10.84	6.21	
	R63	57	0.5671	1,661.08	942.05	942.05	1.000				3.45	1.96	3.45	1.96	
	R64	58	0.5615	1,661.08	932.72	932.72	1.000				3.45	1.94	3.45	1.94	
R65	59	0.5560	1,661.08	923.48	923.48	1.000				3.45	1.92	3.45	1.92		
R66	60	0.5504	1,661.08	914.34	914.34	1.000				3.45	1.90	3.45	1.90		
R67	61	0.5450	724.07	394.62	394.62	1.000				2.00	1.09	2.00	1.09		
R68	62	0.5396	724.07	390.71	390.71	1.000				2.00	1.08	2.00	1.08</		

(参考) 費用対効果算出結果 (北上川水系全体：残事業) 社会的割引率 1%

費用便益比 (B/C)			37.2		純現在価値 (NPV)		114,442.26 百万円		経済的内部収益率 (EIRR)		128.44%					
社会的割引率 R5から1.00%														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								
				便益①	残存価値②	計①+②		事業費③			維持管理費④		計 (C-) (③+④)		費用便益比 B/C	
			4%	現在価値				国交省	自治体	小計	現在価値化	費用	全体価値	費用	現在価値	
事業期間	H19	-17	1.8917				1.280									
	H20	-16	1.8190				1.242									
	H21	-15	1.7490				1.282									
	H22	-14	1.6817				1.281									
	H23	-13	1.6170				1.250									
	H24	-12	1.5548				1.254									
	H25	-11	1.4950				1.228									
	H26	-10	1.4375				1.189									
	H27	-9	1.3823				1.185									
	H28	-8	1.3291				1.178									
	H29	-7	1.2780				1.152									
	H30	-6	1.2288				1.113									
	R1	-5	1.1816				1.088									
	R2	-4	1.1361				1.087									
	R3	-3	1.0924				1.049									
	R4	-2	1.0504				1.000									
	R5	-1	1.0100				1.000									
	R6	0	1.0000				1.000									
	R7	1	0.9901				1.000	343.95	56.20	400.15	396.19			400.15	396.19	
	R8	2	0.9803	804.78	788.92	788.92	1.000	182.95	116.04	298.99	293.10	11.47	11.24	310.46	304.34	
	R9	3	0.9706	804.78	781.11	781.11	1.000	184.77	130.00	314.77	305.51	11.47	11.13	326.24	316.64	
	R10	4	0.9610	804.78	773.38	773.38	1.000	186.59	128.18	314.77	302.49	11.47	11.02	326.24	313.51	
	R11	5	0.9515	804.78	765.72	765.72	1.000	192.03	54.55	246.58	234.61	12.47	11.86	259.05	246.47	
	R12	6	0.9420	804.78	758.14	758.14	1.000	104.79		104.79	98.72	13.47	12.69	118.26	111.41	
	R13	7	0.9327	1,725.72	1,609.61	1,609.61	1.000	69.99		69.99	65.28	21.86	20.39	91.85	85.67	
	R14	8	0.9235	1,725.72	1,593.67	1,593.67	1.000	74.54		74.54	68.84	22.86	21.11	97.40	89.95	
R15	9	0.9143	1,725.72	1,577.89	1,577.89	1.000	79.81		79.81	72.97	18.86	17.24	98.67	90.21		
R16	10	0.9053	1,725.72	1,562.27	1,562.27	1.000	97.27		97.27	88.06	18.86	17.07	116.13	105.13		
R17	11	0.8963	2,684.47	2,406.15	2,406.15	1.000	81.82		81.82	73.34	20.76	18.61	102.58	91.95		
R18	12	0.8874	2,684.47	2,382.33	2,382.33	1.000	81.82		81.82	72.61	20.76	18.42	102.58	91.03		
R19	13	0.8787	2,729.29	2,398.13	2,398.13	1.000	57.27		57.27	50.32	20.91	18.37	78.18	68.69		
R20	14	0.8700	2,729.29	2,374.38	2,374.38	1.000	57.27		57.27	49.82	20.91	18.19	78.18	68.01		
R21	15	0.8613	2,799.49	2,411.34	2,411.34	1.000	61.82		61.82	53.25	21.15	18.22	82.97	71.47		
R22	16	0.8528	2,799.49	2,387.46	2,387.46	1.000	20.00		20.00	17.06	21.15	18.04	41.15	35.10		
R23	17	0.8444	2,799.49	2,363.83	2,363.83	1.000	20.00		20.00	16.89	21.15	17.86	41.15	34.75		
R24	18	0.8360	2,904.49	2,428.20	2,428.20	1.000	20.00		20.00	16.72	21.52	17.99	41.52	34.71		
R25	19	0.8277	2,904.49	2,404.16	2,404.16	1.000	20.00		20.00	16.55	21.52	17.81	41.52	34.36		
R26	20	0.8195	2,904.49	2,380.36	2,380.36	1.000	25.45		25.45	20.86	21.52	17.63	46.97	38.49		
供用後の評価期間 50年	R27	21	0.8114	3,135.09	2,543.91	2,543.91	1.000					22.31	18.10	22.31	18.10	
	R28	22	0.8034	3,135.09	2,518.72	2,518.72	1.000					22.31	17.92	22.31	17.92	
	R29	23	0.7954	3,135.09	2,493.78	2,493.78	1.000					22.31	17.75	22.31	17.75	
	R30	24	0.7876	3,135.09	2,469.09	2,469.09	1.000					22.31	17.57	22.31	17.57	
	R31	25	0.7798	3,135.09	2,444.64	2,444.64	1.000					22.31	17.40	22.31	17.40	
	R32	26	0.7720	3,135.09	2,420.44	2,420.44	1.000					22.31	17.22	22.31	17.22	
	R33	27	0.7644	3,135.09	2,396.48	2,396.48	1.000					22.31	17.05	22.31	17.05	
	R34	28	0.7568	3,135.09	2,372.75	2,372.75	1.000					22.31	16.89	22.31	16.89	
	R35	29	0.7493	3,135.09	2,349.26	2,349.26	1.000					22.31	16.72	22.31	16.72	
	R36	30	0.7419	3,135.09	2,326.00	2,326.00	1.000					22.31	16.55	22.31	16.55	
	R37	31	0.7346	3,135.09	2,302.97	2,302.97	1.000					22.31	16.39	22.31	16.39	
	R38	32	0.7273	3,135.09	2,280.16	2,280.16	1.000					22.31	16.23	22.31	16.23	
	R39	33	0.7201	3,135.09	2,257.59	2,257.59	1.000					22.31	16.07	22.31	16.07	
	R40	34	0.7130	3,135.09	2,235.24	2,235.24	1.000					22.31	15.91	22.31	15.91	
	R41	35	0.7059	3,135.09	2,213.10	2,213.10	1.000					22.31	15.75	22.31	15.75	
	R42	36	0.6989	3,135.09	2,191.19	2,191.19	1.000					22.31	15.59	22.31	15.59	
	R43	37	0.6920	3,135.09	2,169.50	2,169.50	1.000					22.31	15.44	22.31	15.44	
	R44	38	0.6852	3,135.09	2,148.02	2,148.02	1.000					22.31	15.29	22.31	15.29	
	R45	39	0.6784	3,135.09	2,126.75	2,126.75	1.000					22.31	15.13	22.31	15.13	
	R46	40	0.6717	3,135.09	2,105.69	2,105.69	1.000					22.31	14.98	22.31	14.98	
	R47	41	0.6650	3,135.09	2,084.84	2,084.84	1.000					22.31	14.84	22.31	14.84	
	R48	42	0.6584	3,135.09	2,064.20	2,064.20	1.000					22.31	14.69	22.31	14.69	
	R49	43	0.6519	3,135.09	2,043.76	2,043.76	1.000					22.31	14.54	22.31	14.54	
	R50	44	0.6454	3,135.09	2,023.53	2,023.53	1.000					22.31	14.40	22.31	14.40	
	R51	45	0.6391	3,135.09	2,003.49	2,003.49	1.000					22.31	14.26	22.31	14.26	
	R52	46	0.6327	3,135.09	1,983.66	1,983.66	1.000					22.31	14.12	22.31	14.12	
	R53	47	0.6265	3,135.09	1,964.02	1,964.02	1.000					22.31	13.98	22.31	13.98	
	R54	48	0.6203	3,135.09	1,944.57	1,944.57	1.000					22.31	13.84	22.31	13.84	
	R55	49	0.6141	3,135.09	1,925.32	1,925.32	1.000					22.31	13.70	22.31	13.70	
	R56	50	0.6080	3,278.61	1,993.52	1,993.52	1.000					22.31	13.57	22.31	13.57	
	R57	51	0.6020	3,278.61	1,973.78	1,973.78	1.000					22.31	13.43	22.31	13.43	
	R58	52	0.5961	2,582.02	1,539.03	1,539.03	1.000					10.84	6.46	10.84	6.46	
R59	53	0.5902	2,582.02	1,523.80	1,523.80	1.000					10.84	6.40	10.84	6.40		
R60	54	0.5843	2,582.02	1,508.71	1,508.71	1.000					10.84	6.33	10.84	6.33		
R61	55	0.5785	2,582.02	1,493.77	1,493.77	1.000					10.84	6.27	10.84	6.27		
R62	56	0.5728	2,582.02	1,478.98	1,478.98	1.000					10.84	6.21	10.84	6.21		
R63	57	0.5671	1,661.08	942.05	942.05	1.000					3.45	1.96	3.45	1.96		
R64	58	0.5615	1,661.08	932.72	932.72	1.000					3.45	1.94	3.45	1.94		
R65	59	0.5560	1,661.08	923.48	923.48	1.000					3.45	1.92	3.45	1.92		
R66	60	0.5504	1,661.08	914.34	914.34	1.000					3.45	1.90	3.45	1.90		
R67	61	0.5450	724.07	394.62	394.62	1.000					2.00	1.09	2.00	1.09		
R68	62	0.5396	724.07	390.71	390.71	1.000					2.00	1.08	2.00	1.08		
R69	63	0.5343	724.07	386.84	386.84	1.000					2.00	1.07	2.00	1.07		
R70	64	0.5290	724.07	383.01	383.01	1.000					2.00	1.06	2.00	1.06		
R71	65	0.5237	724.07	379.22	379.22	1.000					2.00	1.05	2.00	1.05		
R72	66	0.5185	724.07	375.47	375.47	1.000					2.00	1.04	2.00	1.04		
R73	67	0.5134	724.07	371												

事業費の内訳書

河川事業

事業名	北上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	R6	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		5,530	
	本工事費		式		5,530	
		盛岡地区(かわまちづくり)(国)	式	1	1,016	管理用通路、緩傾斜坂路、階段、護岸修景 誘導看板、河道整正、親水護岸
		盛岡地区(かわまちづくり)(市)	式	1	82	自然石舗装、看板設置、トイレ整備等
		一関地区(かわまちづくり)(国)	式	1	532	親水護岸、緩傾斜坂路、階段工、管理用通路
		一関地区(かわまちづくり)(市)	式	1	203	磐井川緑地のリノベーション、トリムコース ベンチ、多目的公園の整備
		西和賀町(かわまちづくり)(国)	式	1	273	管理用通路、基盤整正
		西和賀町(かわまちづくり)(町)	式	1	362	駐車場、棧橋 等
		北上川下流部(自然再生)	式	1	172	魚道改良、段差解消
		石巻地区(かわまちづくり)(国)	式	1	959	堤防階段、親水階段(かわど)、坂路、自然護岸・捨石、 天端舗装、石積護岸、転落防止柵、テラス部舗装
		石巻地区(かわまちづくり)(市)	式	1	601	盛土、休憩施設、案内看板、照明施設等
		江合川地区(かわまちづくり)(国)	式	1	440	親水護岸、管理用通路、階段護岸、坂路工 等
		江合川地区(かわまちづくり)(市)	式	1	290	駐車場、ジョギング・ウォーキングコース、東屋 等
		北上川下流(自然再生)	式	1	600	高水敷掘削 等
	附帯工事費	式	1	0		
用地費及補償費			式	1	0	
	用地費	式	1	0		
	補償費	式	1	0		
間接経費			式	1	1,972	
工事諸費			式	1	944	
事業費 計			式	1	8,446 (税抜き7, 823)	

維持管理費	式	1	1,369	
-------	---	---	-------	--

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

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

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

※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

事業費の内訳書

河川事業

事業名	北上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	R6	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		1,717	
	本工事費		式		1,717	
		盛岡地区(かわまちづくり)(国)	式	1	0	
		盛岡地区(かわまちづくり)(市)	式	1	2	看板設置
		一関地区(かわまちづくり)(国)	式	1	10	管理用通路
		一関地区(かわまちづくり)(市)	式	1	167	磐井川緑地のリノベーション、トリムコース、ベンチ、多目的公園の整備
		西和賀町(かわまちづくり)(国)	式	1	133	管理用通路、基盤整正
		西和賀町(かわまちづくり)(町)	式	1	74	駐車場、棧橋 等
		北上川下流部(自然再生)	式	1	0	
		石巻地区(かわまちづくり)(国)	式	1	0	
		石巻地区(かわまちづくり)(市)	式	1	0	
		江合川地区(かわまちづくり)(国)	式	1	440	親水護岸、管理用通路、階段護岸、坂路工 等
		江合川地区(かわまちづくり)(市)	式	1	290	駐車場、ジョギング・ウォーキングコース、東屋 等
		北上川下流(自然再生)	式	1	600	高水敷掘削 等
	附帯工事費		式	1	0	
用地費及補償費		式	1	0		
用地費		式	1	0		
補償費		式	1	0		
間接経費		式	1	822		
工事諸費		式	1	140		
事業費 計		式	1	2,678	(税抜き2,447)	

維持管理費	式	1	1,247	
-------	---	---	-------	--

※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。

北上川下流部の自然再生事業（魚がすみやすい川づくり事業） に関するアンケートのお願い



令和 6 年 3 月

国土交通省 東北地方整備局 北上川下流河川事務所

日頃より国土交通行政にご理解・ご協力いただき、誠にありがとうございます。

北上川下流河川事務所では、北上川と旧北上川の分流点において、自然再生事業（魚がすみやすい川づくり事業）を進めています。

このアンケート調査は、地域の皆様のご意見をもとに事業の効果等を明らかにし、事業を評価するために実施するものです。

アンケートは北上川をご存じであると思われる北上川の事業実施箇所から概ね 20km 圏内の地域にお住まいの方をお願いしております。

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

ご記入に際して

- ・アンケートは、あなたの世帯の中で主な収入を得ている方、またはそれに準じる方（主にその配偶者等）がご答えください。
- ・お答えは調査票に直接ご記入ください。
- ・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、3月18日（月）までに
ご投函くださいますようお願いいたします。

個人情報の取扱いについて

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

アンケート調査についてのお問い合わせ

- ・本アンケート調査についてのご不明な点は、下記担当者までお問い合わせ下さい。

国土交通省 東北地方整備局 北上川下流河川事務所 流域治水課

担当：片山（かたやま）、虻川（あぶかわ）

事務所 HP：<https://www.thr.mlit.go.jp/karyuu/>

TEL：0225-94-9847 （土・日・祝を除く 9：00～17：00）

FAX：0225-94-9857

北上川下流部の自然再生事業に関するアンケート調査票（回答用紙）

＜この回答用紙にご記入の上、同封の返信用封筒に入れてご投函ください。＞

● 『北上川下流部の自然再生事業（魚がすみやすい川づくり事業）』についてお尋ねしま

同封の事業内容説明資料『北上川下流部の自然再生事業（魚がすみやすい川づくり事業）の取り組みについて』をご覧ください、質問にご回答ください。

問1 あなたは、北上川と旧北上川の分流点で事業内容説明資料に示したような事業が行われている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。

- | | |
|------------|--------------|
| 1) よく知っている | 2) ある程度知っている |
| 3) 聞いた事はある | 4) 知らなかった |

問2 あなたは、北上川と旧北上川の分流点をどれ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○で囲んでください。「8) その他」を選んだ場合、()
の中に具体的にお書きください。

- | | |
|-------------|------------|
| 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) 行ったことがない | 8) その他 () |

問3 問2で1)～6)を選択された方にお伺いします。北上川と旧北上川の分流点を訪れた目的は何ですか。あてはまるものを 全て選び、番号を○で囲んでください。「9) その他」を選んだ場合、() の中に具体的にお書きください。

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

【北上川下流部の自然再生事業（魚がすみやすい川づくり事業） アンケート調査票（3/9）】

問4 問2で1)～6)を選択された方にお伺いします。ご自宅から北上川と旧北上川の分流点までの所要時間はおよそどのくらいですか。利用する交通手段にあてはまるものを**1つ選び**、番号を○で囲んでください。枠には概ねの所要時間を分単位で記入してください。

家から北上川と旧北上川の分流点までの所要時間は、

1) 車・バイク 2) バス・鉄道 3) 自転車 4) 徒歩

で 分くらい

問5 事業内容説明資料に示した北上川と旧北上川の分流点の自然再生事業は、あなた、またはあなたの世帯にとっていいこと（効果）があると思いますか。
あてはまるものを**1つ選び**、番号を○で囲んでください。

1) いいことがあると思う 2) いいことがあるとは思わない

問6 問5で「1) いいことがあると思う」とお答えになった方に伺います。その理由は何ですか。あてはまるものを**全て選び**、番号を○で囲んでください。「7) その他」を選んだ場合、()の中に具体的にお書きください。

- 1) 魚類の生息域が拡大されるから
- 2) 生態系が回復し、生物を見たりふれたりできるから
- 3) 水産資源が豊かになるから
- 4) 自分の親戚や友人など、他の人にとっていいことだと思うから
- 5) 自分の子孫を含め、将来の世代にとっていいことだと思うから
- 6) 北上川と旧北上川の分流点の環境が良くなること自体がいいことだと思うから
- 7) その他 ()

【重要】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上でお答えください。

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が、ここでは**事業の効果を金額に置き換えて評価するために**、仮に「**事業が税金ではなく、各世帯から負担金を集めて行われる、というような仕組みがあったとしたら**」という状況を想像してください。

※これはあくまでも**事業の効果を評価するためのこのアンケート上での仮定であり、実際にこのような仕組みが考えられているわけではありません。また、この回答をもとに、実際に負担金を徴収することは一切ありません。**

状況A（事業を実施しない場合）	状況B（事業を実施した場合）
● 事業内容説明資料で示した事業が実施されません。 ● 魚類が遡上（通過）できず、<u>河川内を自由に移動できない</u>ままです。	● 事業内容説明資料で示した事業が実施されます。 ● 魚道が新設され、<u>魚類の生息範囲が広がり、北上川が本来持つ生態系の機能が回復した</u>と考えられます。
 錦波洗堰魚道  脇谷洗堰魚道	   魚道内を遡上するサケやアユ

魚道が新設される

《以下の点にご注意ください》

- ・負担金は、事業内容説明資料の事業の実施と維持管理のためのみに使われると仮定します。
- ・事業を実施した場合の負担金は、将来にわたって維持・管理していく費用にも充てるため、あなたが現在の地域にお住まいの間、ずっと負担していただくものと仮定します。

【北上川下流部の自然再生事業（魚がすみやすい川づくり事業） アンケート調査票（5/9）】

- 問7 次の（１）～（７）に、【状況 B（事業を実施した場合）】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（事業を実施しない場合）】と【状況 B（事業を実施した場合）】のどちらが望ましいかを考え、望ましいと思う方の番号を○で囲んでください。
※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なり、じゅうぶん念頭においてお答えください。

【回答例】

例 1：「毎月 500 円」まで負担金を支払うと考えた場合

⇒ （１）～（５）は「２）支払う（状況 B がよい）」に○をつけてください

⇒ （６）～（７）は「１）支払わない（状況 A がよい）」に○をつけてください

例 2：「毎月 2,000 円」まで負担金を支払うと考えた場合

⇒ （１）～（７）の全てで「２）支払う（状況 B がよい）」に○をつけてください

例 3：「負担金を支払いたくない」と考えた場合

⇒ （１）～（７）の全て「１）支払わない（状況 A がよい）」に○をつけてください

（１）もし、あなたの世帯の負担が、毎月 20 円（年間あたり 240 円）の場合

１）支払わない（状況 A がよい）

２）支払う（状況 B がよい）

（２）もし、あなたの世帯の負担が、毎月 50 円（年間あたり 600 円）の場合

１）支払わない（状況 A がよい）

２）支払う（状況 B がよい）

（３）もし、あなたの世帯の負担が、毎月 100 円（年間あたり 1,200 円）の場合

１）支払わない（状況 A がよい）

２）支払う（状況 B がよい）

（４）もし、あなたの世帯の負担が、毎月 200 円（年間あたり 2,400 円）の場合

１）支払わない（状況 A がよい）

２）支払う（状況 B がよい）

（５）もし、あなたの世帯の負担が、毎月 500 円（年間あたり 6,000 円）の場合

１）支払わない（状況 A がよい）

２）支払う（状況 B がよい）

（６）もし、あなたの世帯の負担が、毎月 1,000 円（年間あたり 12,000 円）の場合

１）支払わない（状況 A がよい）

２）支払う（状況 B がよい）

（７）もし、あなたの世帯の負担が、毎月 2,000 円（年間あたり 24,000 円）の場合

１）支払わない（状況 A がよい）

２）支払う（状況 B がよい）

全ての質問に回答ください

【北上川下流部の自然再生事業（魚がすみやすい川づくり事業） アンケート調査票（6/9）】

問8 問7の（1）～（7）全てに「1）支払わない（状況Aがよい）」とお答えいただい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○で囲んでください。
「5）その他」を選んだ場合、（ ）の中に具体的にお書きください。

- 1）事業内容説明資料の事業は必要だと思うが、負担金を支払う価値はないと思うから
- 2）事業内容説明資料の事業は必要ないと思うから
- 3）世帯から負担金を集めるという仕組みに反対だから
- 4）これだけの情報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（状況Bがよい）」とお答えいただい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○で囲んでください。
「5）その他」を選んだ場合、（ ）の中に具体的にお書きください。

- 1）良好な自然環境が保全・再生されるから
- 2）生態系の機能が回復されるから
- 3）農業などに水が利用できるようになるから
- 4）自分や家族にとって価値はないが、他の世帯も支払うのであれば仕方がないから
- 5）その他（ ）

質問にお答えいただきありがとうございました。これで**仮定の質問は終わり**です。

引き続き、以降のアンケートにお答えください。

【北上川下流部の自然再生事業（魚がすみやすい川づくり事業） アンケート調査票（7/9）】

問 10 あなたご自身のことについてお伺いします。

（1） あなたの性別の番号を○で囲んでください。

- | |
|----------|
| 1) 男性 |
| 2) 女性 |
| 3) 回答しない |

（2） あなたの年齢の番号を○で囲んでください。

- | | |
|-----------|------------|
| 1) 17 才以下 | 2) 18～19 才 |
| 3) 20 代 | 4) 30 代 |
| 5) 40 代 | 6) 50 代 |
| 7) 60 代 | 8) 70 代以上 |

（3） あなたのご住所の郵便番号をご記入ください。

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

※大まかなお住まいの地域を把握するためのものです。
本アンケート結果の分析以外に使用することはありません。

【北上川下流部の自然再生事業（魚がすみやすい川づくり事業） アンケート調査票（8/9）】

問 11 最後に、北上川や旧北上川について感じていることなど、ご意見やご感想をご自由にお書きください。

アンケートは以上です。なお、繰り返しになりますが、問7はあくまでも**仮定の質問**であり、この調査の回答結果をもとにあなたの世帯から実際に負担金が徴収されることは決してございません。

アンケートにご協力いただき、ありがとうございました。

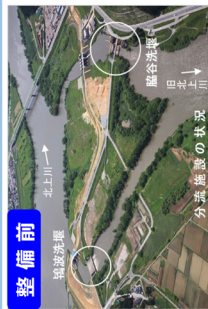
アンケートは以上です。お忘れになったところがないかももう一度ご確認の上、同封の返信用封筒にこの調査票を入れ、**3月18日（月）**までに投函してください。
よろしくお願いいたします。ご協力、ありがとうございました。

「北上川下流部の自然再生事業（魚がすみやすい川づくり事業）」の取り組みについて

事業内容説明資料

①自然再生事業とは？

自然再生事業とは、損なわれた自然を積極的に取り戻し、生態系を本来あるべき姿に回復させることを目的としています。北上川下流では魚道を再整備しました。



※錦波洗堰、脇谷洗堰は平成16年に土木学会の選奨土木遺産に認定されています。

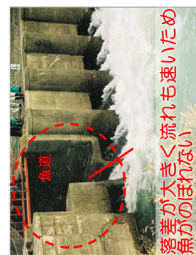


②北上川と旧北上川の分流点における課題と対応

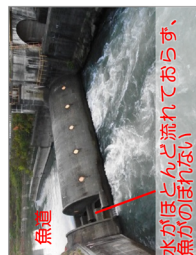
北上川と旧北上川の分流点には洪水から地域を守るため、昭和7年に完成した錦波洗堰と脇谷洗堰があります。洗堰には、魚の上下流への移動を自由にできるよう、「魚道」が設置されています。

しかし、時間が経つにつれ、川底が深くなって水面と魚道に大きな落差が生じるようになり、魚が魚道をのぼれなくなりました。

学者や漁師が集まって「北上川下流部魚道設計等検討委員会」を開き、土木遺産である2つの洗堰に影響を与えないように配慮した再整備を検討しました。検討の結果、錦波洗堰側に新しい魚道を整備することとなりました。



落差が大きいくれも速いため、魚がのぼれない



水がほとんど流れておらず、魚がのぼれない



「北上川下流部魚道設計等検討委員会」の開催

③魚道の整備内容

問題点：魚道が十分に機能していないため、魚が川を自由に移動できませんでした。

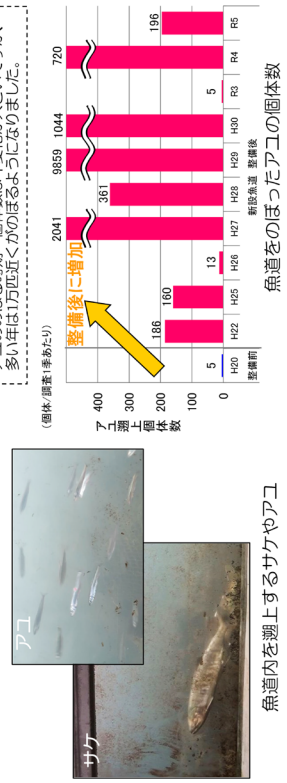


選奨土木遺産である洗堰を傷つけないように、錦波洗堰の脇に魚が自由に移動できる新しい魚道をつくりました。



魚道を新設したことにより、アユやサケ等の魚が自由に移動できるようになり、魚道をのぼる魚の数が増えました。その結果、魚類の生息範囲が広がり、北上川が本来持つ生態系の機能が回復したと考えられます。

アユのほる時期・個体数は年変化が大きいですが多量には1万匹近くはのぼるようになりました。



魚道をのぼったアユの個体数

「江合川かわまちづくり」に関するアンケートのお願い



令和6年7月

国土交通省 東北地方整備局 北上川下流河川事務所

日頃より国土交通行政にご理解・ご協力いただき、誠にありがとうございます。

北上川下流河川事務所では、大崎市とともに、市民の方々の集いの場、憩いの場となる水辺空間の創出をめざし、「江合川かわまちづくり」に取り組みます。

このアンケート調査は、地域の皆様のご意見をもとに事業の効果等を明らかにし、事業を評価するために実施するものです。

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

ご記入に際して

- ・アンケートは、あなたの世帯の中で主な収入を得ている方、またはそれに準じる方（主にその配偶者等）がお答えください。
- ・お答えは調査票に直接ご記入ください。
- ・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、7月22日（月）までにご投函くださいますようお願いいたします。

個人情報の取扱いについて

- ・このアンケートは、住民基本台帳から無作為に抽出した、江合川の事業箇所から30km圏内の自治体にお住まいの世帯にお送りしております。
- ・この調査にご回答いただいた内容は全て統計的に処理しますので、個々の数値やご意見が公表されることは決してありません。
- ・また、本調査の目的以外に使用されることも決してありません。

アンケート調査についてのお問い合わせ

- ・本アンケート調査についてのご不明な点は、下記担当者までお問い合わせ下さい。

国土交通省 東北地方整備局 北上川下流河川事務所 流域治水課

担当：國部（くにべ）、長岐（ながき）

事務所 HP：<https://www.thr.mlit.go.jp/karyuu/>

TEL：0225-95-6503 （土・日・祝を除く 9：00～17：00）

FAX：0225-95-6500

「江合川かわまちづくり」に関するアンケート調査票（回答用紙）

＜この回答用紙にご記入の上、同封の返信用封筒に入れてご投函ください。＞

● 『江合川かわまちづくり』についてお尋ねします ●

同封の事業内容説明資料『江合川かわまちづくりの取り組みについて』をご覧ください、質問にご回答ください。

- 問1 現在、大崎市の桜ノ目地区をどれくらい訪れていますか。あてはまるものを 1つ選び、番号を○で囲んでください。「8）その他」を選んだ場合、（ ）の中に具体的にお書きください。

- | | |
|------------|-------------------------------|
| 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）行ったことがない | 8）その他（ ） |

- 問2 前問で1）～6）を選択された方にお伺いします。

大崎市の桜ノ目地区を訪れた目的は何ですか。あてはまるものを全て選び、番号を○で囲んでください。「9）その他」を選んだ場合、（ ）の中に具体的にお書きください。

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

- 問3 問1で1）～6）を選択された方にお伺いします。ご自宅から大崎市の桜ノ目地区までの所要時間はおよそどのくらいですか。

利用する交通手段にあてはまるものを 1つ選び、番号を○で囲んでください。 枠には概ねの所要時間を分単位で記入してください。

- | | | | |
|---------|---------|-------|------|
| 1）車・バイク | 2）バス・鉄道 | 3）自転車 | 4）徒歩 |
|---------|---------|-------|------|

で 分くらい

【江合川かわまちづくり アンケート調査票（3/9）】

問4 大崎市の桜ノ目地区において、事業内容説明資料に示したような整備が行われることをご存知でしたか。

- 1) 知っていた
- 2) 江合川は知っていたが、事業が行われることは知らなかった
- 3) 江合川や事業が行われることは知らなかった

問5 事業内容説明資料に示したかわまちづくりは、あなた、またはあなたの世帯にとっていいこと（効果）があると思いますか。

あてはまるものを 1つ選び、番号を○で囲んでください。

- 1) いいことがあると思う
- 2) いいことがあるとは思わない

問6 前問で「1) いいことがあると思う」とお答えになった方に伺います。その理由は何ですか。あてはまるものを全て選び、番号を○で囲んでください。「6) その他」を選んだ場合、() の中に具体的にお書きください。

- 1) 川・水辺に親しめるようになるから
- 2) 散歩等、川を利用しやすくなるから
- 3) 賑わいが創出されるから
- 4) 自分の親戚や友人など、他の人にとっていいことだと思うから
- 5) 自分の子孫を含め、将来の世代にとっていいことだと思うから
- 6) その他 ()

問7 事業内容説明資料に示した整備が行われた場合、大崎市の桜ノ目地区を訪れたいですか。あてはまるものを 1つ選び、番号を○で囲んでください。「8) その他」を選んだ場合、() の中に具体的にお書きください。

- 1) ほぼ毎日行きたい
- 2) 週1回程度行きたい
- 3) 月1回程度行きたい
- 4) 年数回程度行きたい
- 5) 年1回程度行きたい
- 6) 数年に1回程度行きたい
- 7) 行きたいとは思わない
- 8) その他 ()

【重要】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上でお答えください。

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が、ここでは事業の効果を金額に置き換えて評価するために、仮に「事業が税金ではなく、各世帯から負担金を集めて行われる、というような仕組みがあったとしたら」という状況を想像してください。

※これはあくまでも事業の効果を評価するためのこのアンケート上での仮定であり、実際にこのような仕組みが考えられているわけではありません。また、この回答をもとに、実際に負担金を徴収することは一切ありません。

状況A（事業を実施しない場合）	状況B（事業を実施する場合）
●事業内容説明資料で示した事業は実施されません。 ●河川敷は、水際に近づきにくく、有効に活用されないままとなります。 ●木々が生き茂り、河川敷を利用する事ができません。	●事業内容説明資料で示した事業は実施されます。 ●親水エリアが整備され、川へ近づき、川遊びなどができるようになります。 ●芝生広場等が整備され、地域が主体となった芋煮会など様々な活動ができるようになります。
 水際に近づきにくい河川敷	 親水エリアが整備される  川遊び  ボート遊び
 木々が生き茂る河川敷	 芝生広場等が整備される  芋煮会  グラウンドゴルフ

《以下の点にご注意ください》

- ・負担金は、事業内容説明資料の事業の実施と維持管理のためのみに使われると仮定します。
- ・事業を実施した場合の負担金は、将来にわたって維持・管理していく費用にも充てるため、あなたが現在の地域にお住まいの間、ずっと負担していただくものと仮定します。

【江合川かわまちづくり アンケート調査票 (5/9)】

- 問8 次の(1)～(8)に、【状況B(事業を実施する場合)】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(事業を実施しない場合)】と【状況B(事業を実施する場合)】のどちらが望ましいかを考え、望ましいと思う方の番号を○で囲んでください。
※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なり、じゅうぶん念頭においてお答えください。

【回答例】

例1:「毎月500円」まで負担金を支払うと考えた場合

⇒ (1)～(5)は「2)支払う(状況Bがよい)」に○をつけてください

⇒ (6)～(8)は「1)支払わない(状況Aがよい)」に○をつけてください

例2:「毎月3,000円」まで負担金を支払うと考えた場合

⇒ (1)～(8)の全てで「2)支払う(状況Bがよい)」に○をつけてください

例3:「負担金を支払いたくない」と考えた場合

⇒ (1)～(8)の全て「1)支払わない(状況Aがよい)」に○をつけてください

(1) もし、あなたの世帯の負担が、毎月30円(年間あたり360円)の場合

1) 支払わない(状況Aがよい)

2) 支払う(状況Bがよい)

(2) もし、あなたの世帯の負担が、毎月50円(年間あたり600円)の場合

1) 支払わない(状況Aがよい)

2) 支払う(状況Bがよい)

(3) もし、あなたの世帯の負担が、毎月100円(年間あたり1,200円)の場合

1) 支払わない(状況Aがよい)

2) 支払う(状況Bがよい)

(4) もし、あなたの世帯の負担が、毎月200円(年間あたり2,400円)の場合

1) 支払わない(状況Aがよい)

2) 支払う(状況Bがよい)

(5) もし、あなたの世帯の負担が、毎月500円(年間あたり6,000円)の場合

1) 支払わない(状況Aがよい)

2) 支払う(状況Bがよい)

(6) もし、あなたの世帯の負担が、毎月1,000円(年間あたり12,000円)の場合

1) 支払わない(状況Aがよい)

2) 支払う(状況Bがよい)

(7) もし、あなたの世帯の負担が、毎月2,000円(年間あたり24,000円)の場合

1) 支払わない(状況Aがよい)

2) 支払う(状況Bがよい)

(8) もし、あなたの世帯の負担が、毎月3,000円(年間あたり36,000円)の場合

1) 支払わない(状況Aがよい)

2) 支払う(状況Bがよい)

全8の質問に1つ回答ください

【江合川かわまちづくり アンケート調査票（6/9）】

問9 問8の(1)～(8)全てに「1) 支払わない(状況Aがよい)」とお答えいただい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○で囲んでください。
「5) その他」を選んだ場合、()の中に具体的にお書きください。

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

問10 問8の(1)で「2) 支払う(状況Bがよい)」とお答えいただい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○で囲んでください。
「5) その他」を選んだ場合、()の中に具体的にお書きください。

- 1) 賑わいが創出されるから
- 2) 水辺を利用できるようになるから
- 3) 魚の養殖ができるようになるから
- 4) 自分や家族にとって価値はないが、他の世帯も支払うのであれば仕方がないから
- 5) その他 ()

質問にお答えいただきありがとうございました。これで仮定の質問は終わりです。

引き続き、以降のアンケートにお答えください。

【江合川かわまちづくり アンケート調査票（7/9）】

問 11 あなたご自身のことについてお伺いします。

（1） あなたの性別の番号を○で囲んでください。

1) 男性	2) 女性	3) 回答しない
-------	-------	----------

（2） あなたの年齢の番号を○で囲んでください。

1) 17才以下	2) 18～19才	3) 20代
4) 30代	5) 40代	6) 50代
7) 60代	8) 70代以上	

（3） あなたのご住所の郵便番号をご記入ください。

			—				
--	--	--	---	--	--	--	--

※大まかなお住まいの地域を把握するためのものです。
本アンケート結果の分析以外に使用することはございません。

【江合川かわまちづくり アンケート調査票（8/9）】

問 12 最後に、大崎市の桜ノ目地区について感じていることなど、ご意見やご感想をご自由にお書きください。

アンケートは以上です。なお、繰り返しになりますが、問 8 はあくまでも仮定の質問であり、この調査の回答結果をもとにあなたの世帯から実際に負担金が徴収されることは決してございません。

アンケートにご協力いただき、ありがとうございました。

アンケートは以上です。お忘れになったところがないかもう一度ご確認の上、同封の返信用封筒にこの調査票を入れ、投函してください。
よろしくお願いいたします。ご協力、ありがとうございました。

事業内容説明資料

「江合川かわまちづくり」の取り組みについて

①「かわまちづくり」とは？

- ・「かわまちづくり」とは、「かわ」と「まち」が一体となった良好な水辺空間の形成を目指す取り組みのことです。
- ・これまでの実施事例としては、散策路等の整備を行った旧北上川（宮城県石巻市）や、階段護岸等の整備を行った鶴井川（岩手県一関市）などがあります。

「かわまちづくり」の例



散策路（石巻市 旧北上川）



階段護岸（一関市 鶴井川）

③「江合川かわまちづくり」の整備内容

- ・現在の桜ノ目地区は、堤防上で散策はできますが、**水辺に近づいたり、イベントの開催等は困難**です。
- ・そこで、国土交通省と大崎市が連携して、親水エリアや芝生広場等を整備し、イベント等を開催できるに**ぎわいのある河川空間を創出**します。

整備イメージ



※令和12年度（2030年度）の運営開始を目指しています。

整備前

河川敷は、水際に近づきにくく、有効に活用されないままとなります。



木々が生い茂り、河川敷を利用する事ができません。



整備後（イメージ）

親水エリアが整備され、川へ近づき、川遊びなどができるようになります。



芝生広場等が整備され、地域が主体となった手書き会など様々な活動ができるようになります。



川遊び



ボート遊び



手書き会



クラウンドゴルフ

②「江合川かわまちづくり」の整備箇所



- ・整備箇所は、大崎市の北部、江合川の左岸にあり、古川駅から北西へ約2kmの距離に位置した「**桜ノ目**」地区です。



※今後、工事実施のための詳細な設計等を実施することにより、実施内容を変更する場合があります。

北上川下流自然再生事業に関するアンケートのお願い



令和 6 年 7 月

国土交通省 東北地方整備局 北上川下流河川事務所

日頃より国土交通行政にご理解・ご協力いただき、誠にありがとうございます。

北上川下流河川事務所では、北上川と旧北上川において、ヨシ原の保全・再生等を行う自然再生事業を進めます。

このアンケート調査は、地域の皆様のご意見をもとに事業の効果等を明らかにし、事業を評価するために実施するものです。

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

ご記入に際して

- ・アンケートは、あなたの世帯の中で主な収入を得ている方、またはそれに準じる方（主にその配偶者等）がお答えください。
- ・お答えは調査票に直接ご記入ください。
- ・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、7月22日（月）までにご投函くださいますようお願いいたします。

個人情報の取扱いについて

- ・このアンケートは、住民基本台帳から無作為に抽出した、北上川下流の事業箇所から 25km 圏内の自治体にお住まいの世帯にお送りしております。
- ・この調査にご回答いただいた内容は全て統計的に処理しますので、個々の数値やご意見が公表されることは決してありません。
- ・また、本調査の目的以外に使用されることも決してありません。

アンケート調査についてのお問い合わせ

- ・本アンケート調査についてのご不明な点は、下記担当者までお問い合わせ下さい。

国土交通省 東北地方整備局 北上川下流河川事務所 工務課

担当： 國部（くにべ）、長岐（ながき）

事務所 HP： <https://www.thr.mlit.go.jp/karyuu/>

TEL：0225-95-6503 （土・日・祝を除く 9：00～17：00）

FAX：0225-95-6500

北上川下流自然再生事業に関するアンケート調査票（回答用紙）

＜この回答用紙にご記入の上、同封の返信用封筒に入れてご投函ください。＞

● 『北上川下流自然再生事業』についてお尋ねします ●

同封の事業内容説明資料『北上川下流自然再生事業の取り組みについて』をご覧ください、質問にご回答ください。

- 問1 北上川や旧北上川が事業内容説明資料に示したような状況であることをご存じでしたか。
北上川や旧北上川とは、おおそ石巻市内の区間とします。
あてはまるものを **1つ選び**、番号を○で囲んでください。

- | |
|--|
| 1) そのような状況であると知っていた |
| 2) 北上川や旧北上川のことは知っていたが、そのような状況であるとは知らなかった |
| 3) 北上川や旧北上川、及びそのような状況であるとは知らなかった |

- 問2 現在、北上川や旧北上川をどれくらい訪れていますか。
北上川や旧北上川とは、おおそ石巻市内の区間とします。あてはまるものを **1つ選び**、
番号を○で囲んでください。「8) その他」を選んだ場合、() の中に具体的にお書きください。

- | | |
|-------------|------------|
| 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) 行ったことがない | 8) その他 () |

- 問3 前問で1)～6)を選択された方にお伺いします。
北上川や旧北上川を訪れた目的は何ですか。あてはまるものを **全て選び**、番号を○で囲んでください。「9) その他」を選んだ場合、() の中に具体的にお書きください。

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

【北上川下流自然再生事業 アンケート調査票 (3/9)】

問4 問2で1)～6)を選択された方にお伺いします。ご自宅から北上川や旧北上川までの所要時間はおよそどのくらいですか。北上川や旧北上川とは、おおよそ石巻市内の区間とします。

利用する交通手段にあてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。 枠には概ねの所要時間を分単位で記入してください。

1) 車・バイク 2) バス・鉄道 3) 自転車 4) 徒歩

で 分くらい

問5 事業内容説明資料に示した自然再生事業は、あなた、またはあなたの世帯にとっていいこと(効果)があると思いますか。

あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1) いいことがあると思う 2) いいことがあるとは思わない

問6 前問で「1) いいことがあると思う」とお答えになった方に伺います。その理由は何ですか。あてはまるものを全て選び、番号を○で囲んでください。「7) その他」を選んだ場合、()の中に具体的にお書きください。

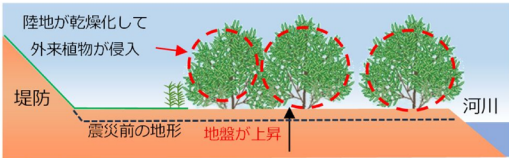
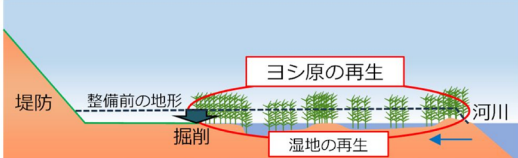
- 1) 北上川下流が本来持つ環境が再生されるから
- 2) 地域の産業の貴重な資源が保全されるから
- 3) 自分の親戚や友人など、他の人にとっていいことだと思うから
- 4) 自分の子孫を含め、将来の世代にとっていいことだと思うから
- 5) その他 ()

【北上川下流自然再生事業 アンケート調査票 (4/9)】

【重要】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上でお答えください。

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が、ここでは事業の効果を金額に置き換えて評価するために、仮に「事業が税金ではなく、各世帯から負担金を集めて行われる、というような仕組みがあったとしたら」という状況を想像してください。

※これはあくまでも事業の効果を評価するためのこのアンケート上での仮定であり、実際にこのような仕組みが考えられているわけではありません。また、この回答をもとに、実際に負担金を徴収することは一切ありません。

状況A（事業を実施しない場合）	状況B（事業を実施する場合）
●説明資料で示した事業は実施されません。 ●陸地の乾燥化や外来植物の侵入により、<u>ヨシ原が減少</u>したままとなります。	●説明資料で示した事業は実施されます。 ●掘削により湿地化し、外来植物を駆除することで、<u>ヨシ原が再生</u>されます。
地盤上昇→陸地の乾燥化→ 外来植物の侵入 → ヨシ原の消失    外来植物（イタチハギ）	外来植物の駆除 → 掘削 → 湿地の再生 → ヨシ原の再生    ヒメマイトンボ 震災による影響で東北地方の生息地は北上川にしか残されていない。汽水域のヨシ原のみに生息・繁殖する希少なトンボ。  ヨシキリ類 初夏にヨシ原で巣を作り、繁殖する。  ヤマトシジミ 「べっこうしじみ」と呼ばれ、汽水域のヨシ原で生息する成長段階がある。  かや 茅葺き屋根の材料

《以下の点にご注意ください》

- ・負担金は、事業説明資料の事業の実施と維持管理のためのみに使われると仮定します。
- ・事業を実施した場合の負担金は、将来にわたって維持・管理していく費用にも充てるため、あなたが現在の地域にお住まいの間、ずっと負担していただくものと仮定します。

【北上川下流自然再生事業 アンケート調査票 (5/9)】

問7 次の(1)～(8)に、【状況B(事業を実施する場合)】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(事業を実施しない場合)】と【状況B(事業を実施する場合)】のどちらが望ましいかを考え、望ましいと思う方の番号を○で囲んでください。
※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なり、じゅうぶん念頭においてお答えください。

【回答例】

例1:「毎月500円」まで負担金を支払うと考えた場合

⇒ (1)～(5)は「2)支払う(状況Bがよい)」に○をつけてください

⇒ (6)～(8)は「1)支払わない(状況Aがよい)」に○をつけてください

例2:「毎月3,000円」まで負担金を支払うと考えた場合

⇒ (1)～(8)の全てで「2)支払う(状況Bがよい)」に○をつけてください

例3:「負担金を支払いたくない」と考えた場合

⇒ (1)～(8)の全て「1)支払わない(状況Aがよい)」に○をつけてください

(1) もし、あなたの世帯の負担が、毎月30円(年間あたり360円)の場合

1) 支払わない(状況Aがよい)

2) 支払う(状況Bがよい)

(2) もし、あなたの世帯の負担が、毎月50円(年間あたり600円)の場合

1) 支払わない(状況Aがよい)

2) 支払う(状況Bがよい)

(3) もし、あなたの世帯の負担が、毎月100円(年間あたり1,200円)の場合

1) 支払わない(状況Aがよい)

2) 支払う(状況Bがよい)

(4) もし、あなたの世帯の負担が、毎月200円(年間あたり2,400円)の場合

1) 支払わない(状況Aがよい)

2) 支払う(状況Bがよい)

(5) もし、あなたの世帯の負担が、毎月500円(年間あたり6,000円)の場合

1) 支払わない(状況Aがよい)

2) 支払う(状況Bがよい)

(6) もし、あなたの世帯の負担が、毎月1,000円(年間あたり12,000円)の場合

1) 支払わない(状況Aがよい)

2) 支払う(状況Bがよい)

(7) もし、あなたの世帯の負担が、毎月2,000円(年間あたり24,000円)の場合

1) 支払わない(状況Aがよい)

2) 支払う(状況Bがよい)

(8) もし、あなたの世帯の負担が、毎月3,000円(年間あたり36,000円)の場合

1) 支払わない(状況Aがよい)

2) 支払う(状況Bがよい)

全ての質問に回答ください

【北上川下流自然再生事業 アンケート調査票（6/9）】

問8 問7の（1）～（8）全てに「1）支払わない（状況Aがよい）」とお答えいただい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○で囲んでください。
「5）その他」を選んだ場合、（ ）の中に具体的にお書きください。

- 1）事業内容説明資料の事業は必要だと思うが、負担金を支払う価値はないと思うから
- 2）事業内容説明資料の事業は必要ないと思うから
- 3）世帯から負担金を集めるという仕組みに反対だから
- 4）これだけの情報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（状況Bがよい）」とお答えいただい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○で囲んでください。
「5）その他」を選んだ場合、（ ）の中に具体的にお書きください。

- 1）北上川下流が本来持つ環境が再生されるから
- 2）地域の産業の貴重な資源が保全されるから
- 3）農業などに水が利用できるようになるから
- 4）自分や家族にとって価値はないが、他の世帯も支払うのであれば仕方がないから
- 5）その他（ ）

質問にお答えいただきありがとうございました。これで仮定の質問は終わりです。
引き続き、以降のアンケートにお答えください。

【北上川下流自然再生事業 アンケート調査票（7/9）】

問10 あなたご自身のことについてお伺いします。

（1） あなたの性別の番号を○で囲んでください。

1) 男性	2) 女性	3) 回答しない
-------	-------	----------

（2） あなたの年齢の番号を○で囲んでください。

1) 17才以下	2) 18～19才	3) 20代
4) 30代	5) 40代	6) 50代
7) 60代	8) 70代以上	

（3） あなたのご住所の郵便番号をご記入ください。

			—				
--	--	--	---	--	--	--	--

※大まかなお住まいの地域を把握するためのものです。
本アンケート結果の分析以外に使用することはございません。

【北上川下流自然再生事業 アンケート調査票（8/9）】

問 1 1 最後に、北上川や旧北上川について感じていることなど、ご意見やご感想をご自由にお書きください。

アンケートは以上です。なお、繰り返しになりますが、問 7 はあくまでも仮定の質問であり、この調査の回答結果をもとにあなたの世帯から実際に負担金が徴収されることは決してございません。

アンケートにご協力いただき、ありがとうございました。

アンケートは以上です。お忘れになったところがないかもう一度ご確認の上、
同封の返信用封筒にこの調査票を入れ、投函してください。
よろしくお願いいたします。ご協力、ありがとうございました。

「北上川下流自然再生事業」の取り組みについて

事業内容説明資料

①「北上川下流自然再生事業」とは？

- ・北上川下流のヨシ原は、「日本の景風景100選」などにも選ばれた地域の原風景であるだけでなく、絶滅のおそれのあるヒヌマイトトンボや、繁殖のために渡ってくるヨシキリ類を始めとした鳥類、汽水域に生息するヤマトシジミ等、**様々な生命のゆりかご**となっています。
- ・北上川は全国でも数少ないヨシの生産地となっており、収穫されたヨシは**茅葺き屋根の材料**として文化財の補修にも使われています。
- ・北上川下流自然再生事業では、ヨシ原を基盤とする豊かな河川環境を保全・再生・創出します。

②「北上川下流自然再生事業」の整備箇所

- ・整備箇所は、石巻市を流れる北上川・旧北上川の汽水域※のヨシ原です。

※汽水域：河川に海水が入り込む区間



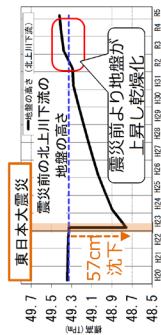
③北上川下流における課題

- ・ヨシ原は震災による津波で減少しました。
- ・また、地殻変動により地盤は**震災前より高くなり**、陸地が乾燥するため、**外来植物が侵入しやすくな**ります。
- ・そのため、ヨシ原に生息するヒヌマイトトンボ等の生息・繁殖環境が減少しています。



※ヨシ原には、「ヨシ」とそれ以外の水際の植物を含みます。

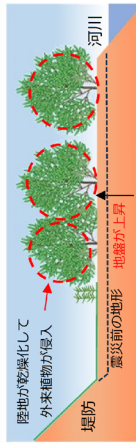
※河口～北上大堰までの区間。



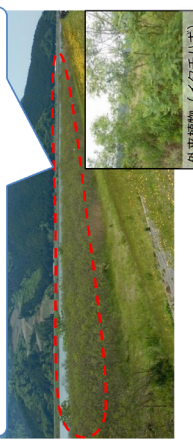
④「北上川下流自然再生事業」の整備内容

- ・外来植物の駆除や地盤の掘削、ヨシの移植等を実施し、震災前にあったようなヨシ原と、ヨシ原に生息する生物の生息・繁殖環境を再生します。

整備前
地盤上昇→陸地の乾燥化→外来植物の侵入→ヨシ原の消失

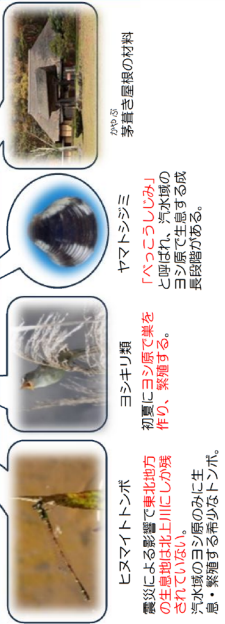


整備後 (イメージ)
外来植物の駆除→掘削→湿地の再生→ヨシ原の再生



⑤取り組みによる効果

- ・ヨシ原が再生されるとともに、ヒヌマイトトンボ等の生息・繁殖環境が再生します。
- ・文化財の補修にも使われる貴重な資源が保全されます。



※今後、工事実施のための詳細な設計等を実施することにより、実施内容を変更する場合があります。