



No.3-1

近畿地方整備局  
事業評価監視委員会  
平成26年度第3回

# 紀の川総合水系環境整備事業

【再評価】

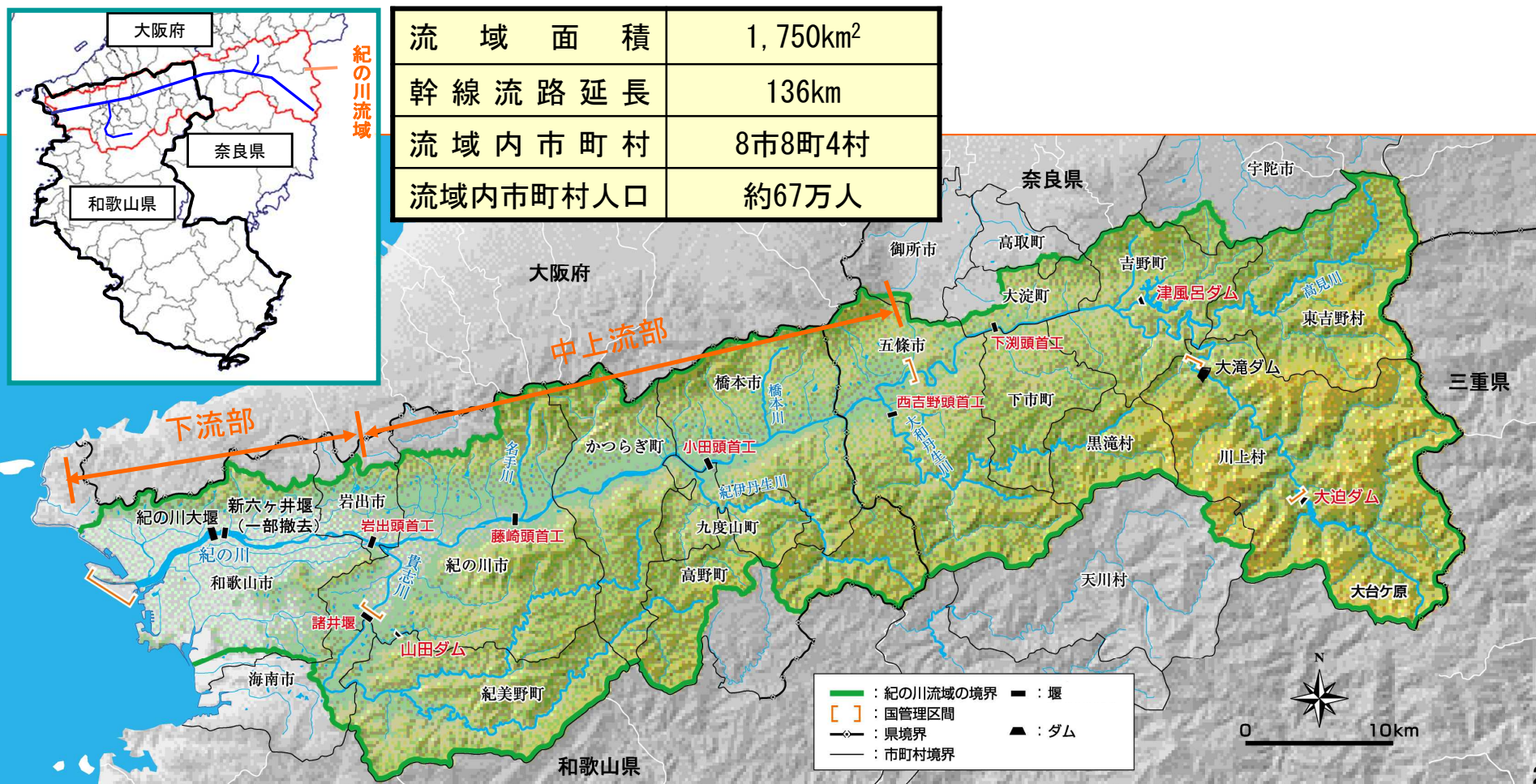
平成26年11月  
近畿地方整備局

# 目次

1. 事業の概要
2. 事業の必要性等に関する視点
3. 事業の進捗の見込みの視点
4. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点
5. 関係自治体の意見等
6. 対応方針(原案)

## ◇紀の川流域の概要

- ・ 紀の川は、日本最多雨地帯の大台ヶ原を水源として、紀伊半島の中央部を貫流し支川を合わせ紀伊平野を経たのち、紀伊水道に注ぐ一級河川である。
- ・ 中上流部の河床勾配は急であり、川沿いに河岸段丘が形成されている。
- ・ 下流部は沖積平野であり、緩やかな勾配となっている。
- ・ 流域人工の多くが和歌山市（約53%）に集中している。



- ・紀の川では、これまでに環境整備事業として、内川（※1）の浄化を目的とした水環境整備事業（内川浄化事業）を昭和54年度から実施している。平成12年度からは、有本川を対象に紀の川からの導水を開始しており、今後、大門川への導水を実施する予定である。
- ・内川浄化事業においては、国交省・和歌山県・和歌山市等による協議会を設立し、地元自治体と協力して内川における水質浄化の取り組みを推進してきた。
- ・また、水辺の整備事業として、「歴史街道のまち橋本かわづくり」が平成23年度に完了している。

※1：「内川」とは、和歌山市内を流れる和歌川、真田堀川、市堀川、有本川、大門川の総称

## 事業箇所位置図





# 2. 事業の必要性に関する視点

## ◇事業目標～水環境整備事業（内川浄化）～

- ・和歌山市の有本川、大門川を対象に紀の川からの導水により水質改善を図る。

## ◇整備内容

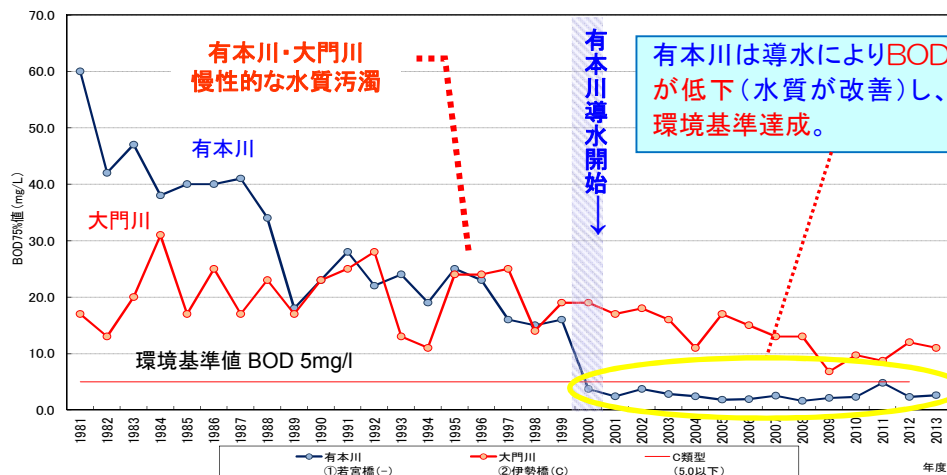
- ・有本川導水<H12完了>（導水管0.2km ポンプ4m<sup>3</sup>/s）
- ・大門川導水（導水管1.6km ポンプ3m<sup>3</sup>/s）
- 〈 関連機関と関連事業 〉
- ・和歌山県：大門川浚渫事業、河川愛護活動の啓発
- ・和歌山市：下水道事業

## ◇事業を巡る社会経済情勢等の変化

- ・戦後の高度経済成長によって、工場や家庭からの排水による汚濁が進み、昭和30年代には底泥が堆積し悪臭が発生していた。
- ・国・県・市の協力により、下水道や宇治取水場の整備、ヘドロの浚渫などの浄化対策を実施し、昭和50年代後半から水質は改善傾向にある。

## ◇事業の投資効果

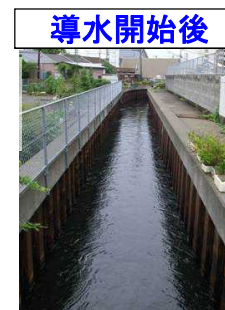
- ・水質の改善（水質環境基準値BOD5mg/lの達成）、悪臭の改善



内川の水質の経年変化



導水により  
水質が改善



導水前後の有本川の状況

## 2. 事業の必要性に関する視点 (完了箇所)

2/3

### ◇水辺の整備事業 (歴史街道のまち橋本かわづくり)

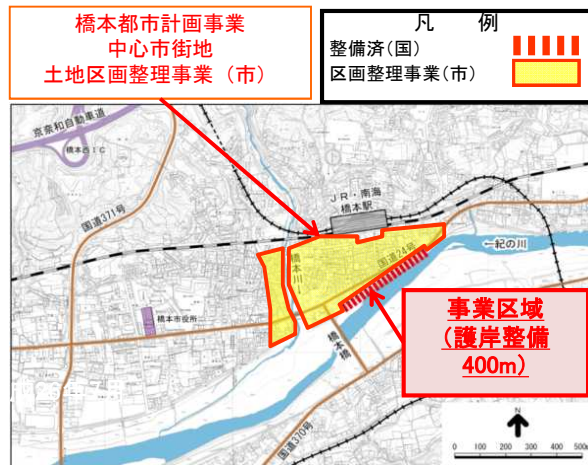
【H23工事完了】

事業目標：橋本市の地域計画と連携・調整し、水辺の安全性・親水性の向上を図るとともに、新たな憩いの場と水辺にふれあうことのできる水辺空間の創出を図る。

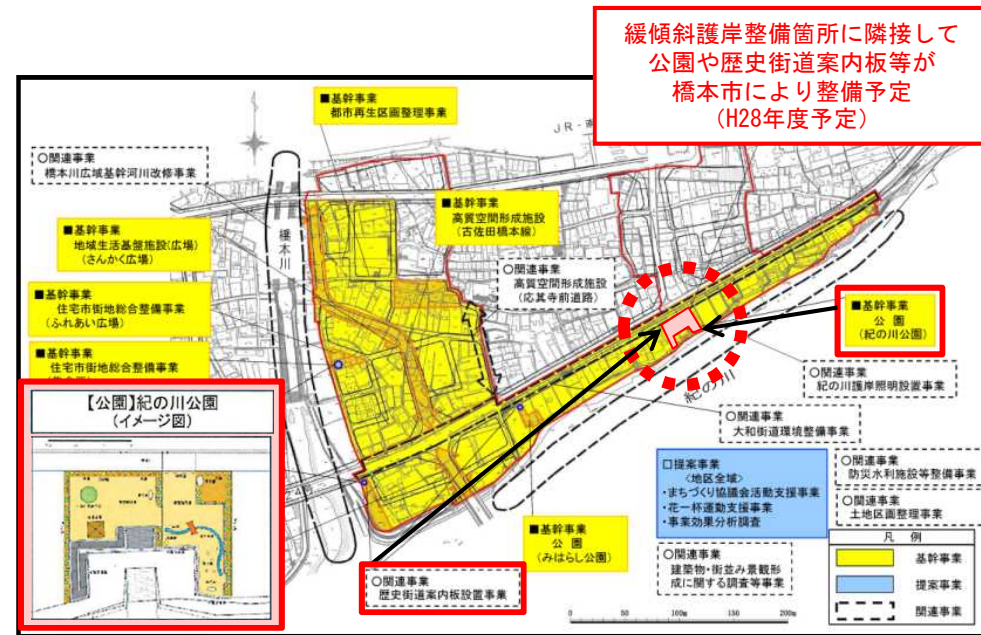
整備内容：護岸整備 L=400m

事業の投資効果：○洪水に強い、安全性の高い河川護岸の整備とともに、護岸形状を統一した緩傾斜護岸の整備により、水辺に近づきやすく、また川沿いを散策しやすい河川空間が創出された。  
○土地区画整理事業との連携により、橋本市が目指す橋本地区の歴史的・自然的資源を有効活用したまちの付加価値向上に貢献できた。

#### 整備内容



#### 整備後の護岸の状況



橋本市土地区画整理事業  
(中心市街地第一地区都市再生整備計画)

## 2. 事業の必要性に関する視点

3/3

### ◇事業の投資効果（費用対効果）

- 便益（B）：沿川住民を対象としたCVMアンケートによる支払い意思額（WTP）から年便益を求め、評価期間を考慮し、残存価値を付加して算出。
- 費用（C）：事業に係る建設費および維持管理費

名称	事業全体			残事業		
	総便益 (B)	総費用 (C)	算定結果 B/C	総便益 (B)	総費用 (C)	算定結果 B/C
紀の川総合水系環境整備事業	524億円	232億円	2.3	146億円	27億円	5.4
・水環境の整備に係る事業	497億円	225億円	2.2	146億円	27億円	5.4
・自然再生に係る事業	-	-	-	-	-	-
・水辺の整備に係る事業	27億円	8億円	3.5	-	-	-

※水辺の整備に係る事業のうち、工事完了箇所は、歴史街道のまち橋本かわづくり

<算出条件>	水環境整備		水辺の整備
	事業全体	残事業	
評価時点	平成26年度		
評価期間	整備期間+50年		
受益範囲	8km		7km
受益世帯数	146,131世帯		26,536世帯
配布数	2,450票		1,940票
回答数(回答率)	639票(26.1%)		617票(31.8%)
有効回答数(有効回答率)	-	390票(61.0%)	373票(60.5%)
支払い意思額(WTP)	943.1円/月・世帯	434.5円/月・世帯	348.0円/月・世帯

### 3. 事業の進捗の見込みの視点

1/2

#### ○事業の進捗状況

■水環境整備事業

- ・平成12年度より、有本川について紀の川からの導水を実施中である。
- ・大門川については、平成30年度の導水開始に向け、関係機関と協議を継続中である。

■水辺の整備事業

- ・平成23年度に整備を完了した。

区分	箇所名	S54年度～H30年度	H31年度～ H35年度	事業費・進捗率 (平成26年度末時点)	
水環境整備	内川浄化	S54	H35	総事業費	96億円
		H30 整備完了	モニタリング 期間	実施済額	73億円
				進捗率	76%
水辺の整備	歴史街道のまち 橋本かわづくり	H18		総事業費	6億円
		H23 整備完了		実施済額	6億円
				進捗率	100%

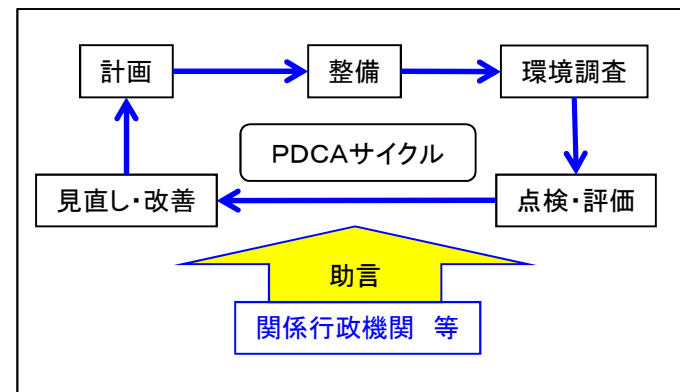


### 3. 事業の進捗の見込みの視点

2/2

#### ○モニタリング計画

- ・ 目標の達成度や整備効果を確認するため、整備（インパクト）に応じた効果（レスポンス）を考慮した適切なモニタリングを実施する。



### 4. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

大門川は、非かんがい期に水質悪化傾向にある



既存施設である農業用水路を活用した大門川への導水の可能性について検討を行い、導水方法の見直しによりコスト縮減を図る。

## 5. 関係自治体の意見等

### ■和歌山県知事

(平成26年11月8日 県総第401号)

紀の川総合水系環境整備事業は、国(浄化事業)、県(底泥浚渫)、市(下水道整備)が一体となり進めている内川(和歌山市)の水質改善事業の一環であり、県都和歌山市のまちづくりにおける重要な事業である。現在でも、大門川ではBODが環境基準値を上回っている状況であり、早急な水質改善のためにも対応方針(原案)のとおり事業継続し、早期完成を図られたい。

## 6. 対応方針（原案）

### (1)事業の必要性等に関する視点

- ・大門川では、近年でも水質環境基準を満足していない状況であり、早期の水質改善が求められている。
- ・費用便益比(B/C)は、事業全体で2.3、残事業で5.4

### (2)事業の進捗の見込みの視点

- ・本事業は、昭和54年度に着手し、水辺の整備事業については、平成23年度に完成し、水環境整備事業については、平成35年度に事業が完成する予定である。
- ・引き続き事業を推進し、早期の完了を目指す。



### ■対応方針（原案）

- ・紀の川総合水系環境整備事業は、事業の必要性等に関する視点、事業の進捗の見込みの視点から継続が妥当であると判断できる。

**事業継続**



No.3-2  
近畿地方整備局  
事業評価監視委員会  
平成26年度第3回

# 紀の川総合水系環境整備事業

【再評価】

平成26年11月  
近畿地方整備局





## 【概要】

水系・河川名	紀の川水系	
事業名	紀の川総合水系環境整備事業	
事業主体	近畿地方整備局	
関係自治体	和歌山市、橋本市	
事業期間	水環境の整備に係る事業	1979年度～2018年度（昭和54年度～平成35年度）
	水辺の整備に係る事業	2006年度～2011年度（平成18年度～平成23年度）
基準(評価)年度	2014年度（平成26年度）	

## 【費用】

			建設費 (百万円)	維持管理費 (百万円)	合計 (百万円)
単純合計 (実質価格)	事業全体		10,363	5,745	16,108
	残事業		2,261	2,445	4,706
	整備内容別 (残事業を含めた 場合)	水環境の整備 に係る事業	9,760	5,738	15,498
		水辺の整備に 係る事業	603	7	610
基準年にお ける現在価 格合計(C)	事業全体		20,177	3,050	23,228
	残事業		1,977	705	2,682
	整備内容別 (残事業を含めた 場合)	水環境の整備 に係る事業	19,411	3,047	22,458
		水辺の整備に 係る事業	766	4	770

## 【便益】

		便益	
供用年度（全体）	水環境の整備に係る事業	2018年度（平成30年度）	
	水辺の整備に係る事業	2012年度（平成24年度）	
供用年度の単年度便益 （実質価格）	事業全体	1,765百万円	
	残事業	762百万円	
	事業内容別（残事業 を含めた場合）	水環境の整備に係る事業	1,654百万円
		水辺の整備に係る事業	111百万円
残存価値 （実質価格）	事業全体	7,061百万円	
	残事業	1,777百万円	
	事業内容別（残事業 を含めた場合）	水環境の整備に係る事業	6,649百万円
		水辺の整備に係る事業	412百万円
基準年における現在価値合計（B）	事業全体	52,358百万円	
	残事業	14,574百万円	
	事業内容別（残事業 を含めた場合）	水環境の整備に係る事業	49,673百万円
		水辺の整備に係る事業	2,685百万円

## 【費用便益分析結果】

費用便益比（CBR）	事業全体	2.25	
	残事業	5.43	
	整備内容別（残事業 を含めた場合）	水環境の整備に係る事業	2.21
		水辺の整備に係る事業	3.49

【費用便益算定シート】

・紀の川総合水系環境整備事業（事業全体）

基準(評価)年度	2014(H26)
供用年度	2018(H30)
社会的割引率	4%

年度		デフレーター		割引率	便益-B					費用-C					単位:百万円				
t	西暦	和暦	換算係数		便益①		残存価値②		計①+②	建設費③			維持管理費④			計③+④			
					便益	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値
-35	1979	S54	1.3088	3.946							70.0	91.6	361.5				70.0	91.6	361.5
-34	1980	S55	1.1963	3.794							120.4	144.0	546.5				120.4	144.0	546.5
-33	1981	S56	1.1705	3.648							185.4	217.0	791.7				185.4	217.0	791.7
-32	1982	S57	1.1560	3.508							34.5	39.9	139.9				34.5	39.9	139.9
-31	1983	S58	1.1586	3.373							158.0	183.1	617.5				158.0	183.1	617.5
-30	1984	S59	1.1419	3.243							241.2	275.4	893.3				241.2	275.4	893.3
-29	1985	S60	1.1534	3.119							264.0	304.5	949.6				264.0	304.5	949.6
-28	1986	S61	1.1483	2.998							192.3	209.3	627.7				192.3	209.3	627.7
-27	1987	S62	1.1208	2.883							118.8	131.1	383.9				118.8	131.1	383.9
-26	1988	S63	1.0899	2.772							190.3	207.4	575.1				190.3	207.4	575.1
-25	1989	H元	1.0352	2.666							246.0	254.7	678.9				246.0	254.7	678.9
-24	1990	H2	0.9852	2.563							379.0	377.2	966.8				379.0	377.2	966.8
-23	1991	H3	0.9708	2.465							250.0	242.7	598.2				250.0	242.7	598.2
-22	1992	H4	0.9626	2.370							402.0	387.0	917.1				402.0	387.0	917.1
-21	1993	H5	0.9653	2.279							642.0	619.7	1412.2				642.0	619.7	1412.2
-20	1994	H6	0.9644	2.191							558.0	538.1	1,179.1				558.0	538.1	1,179.1
-19	1995	H7	0.9680	2.107							821.0	794.8	1,674.5				821.0	794.8	1,674.5
-18	1996	H8	0.9717	2.026							190.0	184.6	374.0				190.0	184.6	374.0
-17	1997	H9	0.9671	1.948							286.0	276.6	538.8				286.0	276.6	538.8
-16	1998	H10	0.9675	1.873							177.0	174.8	327.4				177.0	174.8	327.4
-15	1999	H11	0.9881	1.801							284.0	283.4	510.5				284.0	283.4	510.5
-14	2000	H12	1.0000	1.732	891.8	891.8	1,544.3		1,544.3	222.0	222.0	384.4	48.2	48.2	83.5	270.2	270.2	467.9	
-13	2001	H13	1.0249	1.665	891.8	914.0	1,521.9		1,521.9	375.0	384.3	639.9	48.2	48.4	82.3	423.2	433.7	722.2	
-12	2002	H14	1.0394	1.601	891.8	926.9	1,484.0		1,484.0	197.0	204.8	327.8	48.2	50.1	80.2	245.2	254.8	408.0	
-11	2003	H15	1.0394	1.539	891.8	926.9	1,426.9		1,426.9	121.0	125.8	193.6	48.2	50.1	77.1	169.2	175.9	270.7	
-10	2004	H16	1.0352	1.480	891.8	923.2	1,366.5		1,366.5	173.0	179.1	265.1	48.2	49.9	73.9	221.2	229.0	338.9	
-9	2005	H17	1.0300	1.423	891.8	918.6	1,307.4		1,307.4	99.0	102.0	145.1	48.2	49.6	70.7	147.2	151.6	215.8	
-8	2006	H18	1.0188	1.369	891.8	908.6	1,243.4		1,243.4	107.0	109.0	149.2	48.2	49.1	67.2	155.2	158.1	216.4	
-7	2007	H19	1.0029	1.316	891.8	894.4	1,177.0		1,177.0	293.0	293.9	386.7	48.2	48.3	63.6	341.2	342.2	450.3	
-6	2008	H20	0.9735	1.265	891.8	868.2	1,098.6		1,098.6	197.2	192.0	242.9	48.2	46.9	59.4	245.4	238.9	302.3	
-5	2009	H21	1.0049	1.217	891.8	896.2	1,090.3		1,090.3	94.0	94.5	114.9	48.2	48.4	58.9	142.2	142.9	173.9	
-4	2010	H22	1.0039	1.170	891.8	895.3	1,047.4		1,047.4	149.0	149.6	175.0	48.2	48.4	56.6	197.2	198.0	231.6	
-3	2011	H23	0.9913	1.125	891.8	884.1	994.5		994.5	25.2	25.0	28.1	54.2	53.7	60.4	79.4	78.7	88.5	
-2	2012	H24	1.0000	1.082	1,002.6	1,002.6	1,084.5		1,084.5	24.7	24.7	26.7	54.3	54.3	58.8	79.0	79.0	85.5	
-1	2013	H25	1.0000	1.040	1,002.6	1,002.6	1,042.7		1,042.7	20.4	20.4	21.2	48.3	48.3	50.3	68.7	68.7	71.5	
0	2014	H26	1.0000	1.000	1,002.6	1,002.6	1,002.6		1,002.6	35.8	35.8	35.8	48.3	48.3	48.3	84.1	84.1	84.1	
1	2015	H27	1.0000	0.962	1,002.6	1,002.6	964.1		964.1	35.9	35.9	34.5	61.8	61.8	59.5	97.8	97.8	94.0	
2	2016	H28	1.0000	0.925	1,002.6	1,002.6	927.0		927.0	284.7	284.7	263.2	48.3	48.3	44.7	333.0	333.0	307.9	
3	2017	H29	1.0000	0.889	1,002.6	1,002.6	891.3		891.3	685.1	685.1	609.0	48.3	48.3	43.0	733.4	733.4	652.0	
4	2018	H30	1.0000	0.855	1,764.6	1,764.6	1,508.4		1,508.4	1,213.6	1,213.6	1,037.4	92.6	92.6	79.2	1,306.2	1,306.2	1,116.5	
5	2019	H31	1.0000	0.822	1,764.6	1,764.6	1,450.4		1,450.4	1.0	1.0	9.0	92.6	92.6	76.1	1,036.6	1,036.6	85.1	
6	2020	H32	1.0000	0.790	1,764.6	1,764.6	1,394.6		1,394.6	11.0	11.0	8.7	67.6	67.6	53.4	78.6	78.6	62.1	
7	2021	H33	1.0000	0.760	1,764.6	1,764.6	1,340.9		1,340.9	11.0	11.0	8.4	82.6	82.6	62.8	93.6	93.6	71.1	
8	2022	H34	1.0000	0.731	1,764.6	1,764.6	1,289.4		1,289.4	0.0	0.0	0.0	75.6	75.6	55.2	75.6	75.6	55.2	
9	2023	H35	1.0000	0.703	1,764.6	1,764.6	1,239.8		1,239.8	9.0	9.0	6.3	67.6	67.6	47.5	76.6	76.6	53.8	
10	2024	H36	1.0000	0.676	1,764.6	1,764.6	1,192.1		1,192.1				232.6	232.6	157.1	232.6	232.6	157.1	
11	2025	H37	1.0000	0.650	1,764.6	1,764.6	1,146.2		1,146.2				232.6	232.6	151.1	232.6	232.6	151.1	
12	2026	H38	1.0000	0.625	1,764.6	1,764.6	1,102.2		1,102.2				67.6	67.6	42.2	67.6	67.6	42.2	
13	2027	H39	1.0000	0.601	1,764.6	1,764.6	1,059.9		1,059.9				67.6	67.6	40.6	67.6	67.6	40.6	
14	2028	H40	1.0000	0.577	1,764.6	1,764.6	1,019.0		1,019.0				67.6	67.6	39.0	67.6	67.6	39.0	
15	2029	H41	1.0000	0.555	1,764.6	1,764.6	979.8		979.8				73.6	73.6	40.9	73.6	73.6	40.9	
16	2030	H42	1.0000	0.534	1,764.6	1,764.6	942.1		942.1				103.1	103.1	55.0	103.1	103.1	55.0	
17	2031	H43	1.0000	0.513	1,764.6	1,764.6	905.9		905.9				67.6	67.6	34.7	67.6	67.6	34.7	
18	2032	H44	1.0000	0.494	1,764.6	1,764.6	871.0		871.0				67.6	67.6	33.4	67.6	67.6	33.4	
19	2033	H45	1.0000	0.475	1,764.6	1,764.6	837.5		837.5				81.1	81.1	38.5	81.1	81.1	38.5	
20	2034	H46	1.0000	0.458	1,764.6	1,764.6	805.3		805.3				67.6	67.6	30.9	67.6	67.6	30.9	
21	2035	H47	1.0000	0.439	1,764.6	1,764.6	774.4		774.4				157.6	157.6	69.2	157.6	157.6	69.2	
22	2036	H48	1.0000	0.422	1,764.6	1,764.6	744.6		744.6				194.6	194.6	82.1	194.6	194.6	82.1	
23	2037	H49	1.0000	0.406	1,764.6	1,764.6	715.9		715.9				92.6	92.6	37.6	92.6	92.6	37.6	
24	2038	H50	1.0000	0.390	1,764.6	1,764.6	688.4		688.4				67.6	67.6	26.4	67.6	67.6	26.4	
25	2039	H51	1.0000	0.375	1,764.6	1,764.6	661.9		661.9				82.6	82.6	31.0	82.6	82.6	31.0	
26	2040	H52	1.0000	0.361	1,764.6	1,764.6	636.5		636.5				95.6	95.6	34.5	95.6	95.6	34.5	
27	2041	H53	1.0000	0.347	1,764.6	1,764.6	612.0		612.0				87.6	87.6	30.4	87.6	87.6	30.4	
28	2042	H54	1.0000	0.333	1,764.6	1,764.6	588.4		588.4				239.6	239.6	79.9	239.6	239.6	79.9	
29	2043	H55	1.0000	0.321	1,764.6	1,764.6	565.8		565.8				232.6	232.6	74.6	232.6	232.6	74.6	
30	2044	H56	1.0000	0.308	1,764.6	1,764.6	544.1		544.1				67.6	67.6	20.8	67.6	67.6	20.8	
31	2045	H57	1.0000	0.296	1,764.6	1,764.6	523.1		523.1				81.1	81.1	24.0	81.1	81.1	24.0	
32	2046	H58	1.0000	0.285	1,764.6	1,764.6	503.0		503.0				67.6	67.6	19.3	67.6	67.6	19.3	
33	2047	H59	1.0000	0.274	1,764.6	1,764.6	483.7		483.7				67.6	67.6	18.5	67.6	67.6	18.5	
34	2048	H60	1.0000	0.264	1,764.6	1,764.6	465.1		465.1				97.1	97.1	25.6	97.1	97.1	25.6	
35	2049	H61	1.0000	0.253	1,764.6	1,764.6	447.2	2999.9	320.1	767.3			232.6	232.6	58.9	232.6	232.6	58.9	



【費用便益算定シート】

・紀の川総合水系環境整備事業（水環境の整備に係る事業）

基準(評価)年度	2014(H26)
供用年度	2018(H30)
社会的割引率	4%

年度		デフレーター		割引率	便益-B					費用-C								
t	西暦	和暦	換算係数		便益①		残存価値②		計①+②	建設費③			維持管理費④			計③+④		
					便益	実買価格	現在価値	実買価格		現在価値	現在価値	費用	実買価格	現在価値	費用	実買価格	現在価値	費用
-35	1979	S54	1.3088	3.946						70.0	91.6	361.5				70.0	91.6	361.5
-34	1980	S55	1.1963	3.794						120.4	144.0	546.5				120.4	144.0	546.5
-33	1981	S56	1.1705	3.648						185.4	217.0	791.7				185.4	217.0	791.7
-32	1982	S57	1.1560	3.508						34.5	39.9	139.9				34.5	39.9	139.9
-31	1983	S58	1.1586	3.373						158.0	183.1	617.5				158.0	183.1	617.5
-30	1984	S59	1.1419	3.243						241.2	275.4	893.3				241.2	275.4	893.3
-29	1985	S60	1.1534	3.119						264.0	304.5	949.6				264.0	304.5	949.6
-28	1986	S61	1.1463	2.999						192.3	209.3	627.7				192.3	209.3	627.7
-27	1987	S62	1.1208	2.883						118.8	133.1	383.9				118.8	133.1	383.9
-26	1988	S63	1.0899	2.772						190.3	207.4	575.1				190.3	207.4	575.1
-25	1989	H元	1.0352	2.666						246.0	254.7	678.9				246.0	254.7	678.9
-24	1990	H2	0.9852	2.563						379.0	377.2	966.8				379.0	377.2	966.8
-23	1991	H3	0.9706	2.465						250.0	242.7	598.2				250.0	242.7	598.2
-22	1992	H4	0.9626	2.370						402.0	387.0	917.1				402.0	387.0	917.1
-21	1993	H5	0.9653	2.279						642.0	619.7	1,412.2				642.0	619.7	1,412.2
-20	1994	H6	0.9644	2.191						558.0	538.1	1,179.1				558.0	538.1	1,179.1
-19	1995	H7	0.9680	2.107						821.0	794.8	1,674.5				821.0	794.8	1,674.5
-18	1996	H8	0.9717	2.026						190.0	184.6	374.0				190.0	184.6	374.0
-17	1997	H9	0.9671	1.948						286.0	276.6	538.8				286.0	276.6	538.8
-16	1998	H10	0.9675	1.873						177.0	174.8	327.4				177.0	174.8	327.4
-15	1999	H11	0.9881	1.801						284.0	283.4	510.5				284.0	283.4	510.5
-14	2000	H12	1.0000	1.732	891.8	891.8	1,544.3		1,544.3	222.0	222.0	384.4	48.2	48.2	83.5	270.2	270.2	467.9
-13	2001	H13	1.0249	1.665	891.8	914.0	1,521.9		1,521.9	375.0	384.3	639.9	48.2	48.4	82.3	432.2	433.7	722.2
-12	2002	H14	1.0394	1.601	891.8	926.9	1,484.0		1,484.0	197.0	204.8	327.8	48.2	50.1	80.2	245.2	254.8	408.0
-11	2003	H15	1.0394	1.539	891.8	926.9	1,426.9		1,426.9	121.0	125.8	193.6	48.2	50.1	77.1	169.2	175.9	270.7
-10	2004	H16	1.0352	1.480	891.8	923.2	1,366.5		1,366.5	173.0	179.1	265.1	48.2	49.9	73.9	221.2	229.0	338.9
-9	2005	H17	1.0300	1.423	891.8	918.6	1,307.4		1,307.4	99.0	102.0	145.1	48.2	49.6	70.7	147.2	151.6	215.8
-8	2006	H18	1.0188	1.369	891.8	908.6	1,243.4		1,243.4	51.0	52.0	71.1	48.2	49.1	67.2	99.2	101.1	138.3
-7	2007	H19	1.0029	1.316	891.8	894.4	1,177.0		1,177.0	48.0	48.1	63.3	48.2	48.3	63.6	96.2	96.5	127.0
-6	2008	H20	0.9735	1.265	891.8	868.2	1,098.6		1,098.6	69.2	67.4	85.2	48.2	46.9	59.4	117.4	114.3	144.6
-5	2009	H21	1.0049	1.217	891.8	896.2	1,090.3		1,090.3	62.0	62.3	75.8	48.2	48.4	58.9	110.2	110.7	134.7
-4	2010	H22	1.0039	1.170	891.8	895.3	1,047.4		1,047.4	6.0	6.0	7.0	48.2	48.4	56.6	54.2	54.4	63.7
-3	2011	H23	0.9913	1.125	891.8	884.1	994.5		994.5	25.2	25.0	28.1	54.2	53.7	60.4	79.4	78.7	88.5
-2	2012	H24	1.0000	1.082	891.8	891.8	964.6		964.6	24.7	24.7	26.7	54.2	54.2	58.6	78.9	78.9	85.3
-1	2013	H25	1.0000	1.040	891.8	891.8	927.5		927.5	20.4	20.4	21.2	48.2	48.2	50.1	68.6	68.6	71.3
0	2014	H26	1.0000	1.000	891.8	891.8	891.8		891.8	35.8	35.8	35.8	48.2	48.2	48.2	84.0	84.0	84.0
1	2015	H27	1.0000	0.962	891.8	891.8	857.5		857.5	35.9	35.9	34.5	61.7	61.7	59.3	97.6	97.6	93.8
2	2016	H28	1.0000	0.925	891.8	891.8	824.5		824.5	284.6	284.6	263.1	48.2	48.2	44.6	332.8	332.8	307.7
3	2017	H29	1.0000	0.889	891.8	891.8	792.8		792.8	685.1	685.1	609.1	48.2	48.2	42.8	733.3	733.3	651.9
4	2018	H30	1.0000	0.855	1,653.8	1,653.8	1,413.6		1,413.6	1,213.6	1,213.6	1,037.4	92.5	92.5	79.0	1,306.1	1,306.1	1,116.4
5	2019	H31	1.0000	0.822	1,653.8	1,653.8	1,359.3		1,359.3	110	110	90	92.5	92.5	76.0	1,035	1,035	850
6	2020	H32	1.0000	0.790	1,653.8	1,653.8	1,307.0		1,307.0	110	110	87	67.5	67.5	53.3	785	785	620
7	2021	H33	1.0000	0.760	1,653.8	1,653.8	1,256.7		1,256.7	110	110	84	82.5	82.5	62.7	935	935	710
8	2022	H34	1.0000	0.731	1,653.8	1,653.8	1,208.4		1,208.4	0.0	0.0	0.0	75.5	75.5	55.1	755	755	551
9	2023	H35	1.0000	0.703	1,653.8	1,653.8	1,161.9		1,161.9	9.0	9.0	6.3	67.5	67.5	47.4	765	765	537
10	2024	H36	1.0000	0.676	1,653.8	1,653.8	1,117.2		1,117.2				232.5	232.5	157.0	232.5	232.5	157.0
11	2025	H37	1.0000	0.650	1,653.8	1,653.8	1,074.2		1,074.2				232.5	232.5	151.0	232.5	232.5	151.0
12	2026	H38	1.0000	0.625	1,653.8	1,653.8	1,032.9		1,032.9				67.5	67.5	42.1	67.5	67.5	42.1
13	2027	H39	1.0000	0.601	1,653.8	1,653.8	993.2		993.2				67.5	67.5	40.5	67.5	67.5	40.5
14	2028	H40	1.0000	0.577	1,653.8	1,653.8	955.0		955.0				67.5	67.5	39.0	67.5	67.5	39.0
15	2029	H41	1.0000	0.555	1,653.8	1,653.8	918.3		918.3				73.5	73.5	40.8	73.5	73.5	40.8
16	2030	H42	1.0000	0.534	1,653.8	1,653.8	883.0		883.0				103.0	103.0	55.0	103.0	103.0	55.0
17	2031	H43	1.0000	0.513	1,653.8	1,653.8	849.0		849.0				67.5	67.5	34.6	67.5	67.5	34.6
18	2032	H44	1.0000	0.494	1,653.8	1,653.8	816.3		816.3				67.5	67.5	33.3	67.5	67.5	33.3
19	2033	H45	1.0000	0.475	1,653.8	1,653.8	784.9		784.9				81.0	81.0	38.4	81.0	81.0	38.4
20	2034	H46	1.0000	0.456	1,653.8	1,653.8	754.8		754.8				67.5	67.5	30.8	67.5	67.5	30.8
21	2035	H47	1.0000	0.439	1,653.8	1,653.8	725.7		725.7				157.5	157.5	69.1	157.5	157.5	69.1
22	2036	H48	1.0000	0.422	1,653.8	1,653.8	697.8		697.8				194.5	194.5	82.0	194.5	194.5	82.0
23	2037	H49	1.0000	0.406	1,653.8	1,653.8	671.0		671.0				92.5	92.5	37.5	92.5	92.5	37.5
24	2038	H50	1.0000	0.390	1,653.8	1,653.8	645.2		645.2				67.5	67.5	26.3	67.5	67.5	26.3
25	2039	H51	1.0000	0.375	1,653.8	1,653.8	620.4		620.4				82.5	82.5	30.9	82.5	82.5	30.9
26	2040	H52	1.0000	0.361	1,653.8	1,653.8	596.5		596.5				95.5	95.5	34.4	95.5	95.5	34.4
27	2041	H53	1.0000	0.347	1,653.8	1,653.8	573.5		573.5				87.5	87.5	30.3	87.5	87.5	30.3
28	2042	H54	1.0000	0.333	1,653.8	1,653.8	551.5		551.5				239.5	239.5	79.9	239.5	239.5	79.9
29	2043	H55	1.0000	0.321	1,653.8	1,653.8	530.3		530.3				232.5	232.5	74.5	232.5	232.5	74.5
30	2044	H56	1.0000	0.308	1,653.8	1,653.8	509.9		509.9				67.5	67.5	20.8	67.5	67.5	20.8
31	2045	H57	1.0000	0.296	1,653.8	1,653.8	490.3		490.3				81.0	81.0	24.0	81.0	81.0	24.0
32	2046	H58	1.0000	0.285	1,653.8	1,653.8	471.4		471.4				67.5	67.5	19.2	67.5	67.5	19.2
33	2047	H59	1.0000	0.274	1,653.8	1,653.8	453.3		453.3				67.5	67.5	18.5	67.5	67.5	18.5
34	2048	H60	1.0000	0.264	1,653.8	1,653.8	435.9		435.9				97.0	97.0	25.6	97.0	97.0	25.6
35	2049	H61	1.0000	0.253	1,653.8	1,653.8	419.1	2,999.9	320.1	739.2			232.5	232.5	58.9	232.5	232.5	58.9
36	2050	H62	1.0000	0.244	761.9	761.9	185.7		185.7				53.0	53.0	12.9	53.0	53.0	12.9
37	2051	H63	1.000															

## 【費用便益算定シート】

## ・紀の川総合水系環境整備事業（水辺の整備に係る事業）

基準(評価)年度	2014(H26)
供用年度	2012(H24)
社会的割引率	4%

単位:百万円

年度	デフレータ		割引率	便益・B						費用・C									
	t	西暦		和暦	便益①		残存価値②		計①+②	建設費③			維持管理費④			計③+④			
					便益	実質価格	現在価値	実質価格		現在価値	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格
-5	2006	H18	1.0188	1.369							56.0	57.1	78.1				56.0	57.1	78.1
-4	2007	H19	1.0029	1.316							245.0	245.7	323.3				245.0	245.7	323.3
-3	2008	H20	0.9735	1.265							128.0	124.6	157.7				128.0	124.6	157.7
-2	2009	H21	1.0049	1.217							32.0	32.2	39.1				32.0	32.2	39.1
-1	2010	H22	1.0039	1.170							143.0	143.6	167.9				143.0	143.6	167.9
	2011	H23	0.9913	1.125							0.0	0.0	0.0				0.0	0.0	0.0
1	2012	H24	1.0000	1.082	110.8	110.8	119.9			119.9				0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2
2	2013	H25	1.0000	1.040	110.8	110.8	115.3			115.3				0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2
3	2014	H26	1.0000	1.000	110.8	110.8	110.8			110.8				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
4	2015	H27	1.0000	0.962	110.8	110.8	106.6			106.6			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
5	2016	H28	1.0000	0.925	110.8	110.8	102.5			102.5			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
6	2017	H29	1.0000	0.889	110.8	110.8	98.5			98.5			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
7	2018	H30	1.0000	0.855	110.8	110.8	94.7			94.7			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
8	2019	H31	1.0000	0.822	110.8	110.8	91.1			91.1			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
9	2020	H32	1.0000	0.790	110.8	110.8	87.6			87.6			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
10	2021	H33	1.0000	0.760	110.8	110.8	84.2			84.2			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
11	2022	H34	1.0000	0.731	110.8	110.8	81.0			81.0			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
12	2023	H35	1.0000	0.703	110.8	110.8	77.9			77.9			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
13	2024	H36	1.0000	0.676	110.8	110.8	74.9			74.9			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
14	2025	H37	1.0000	0.650	110.8	110.8	72.0			72.0			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
15	2026	H38	1.0000	0.625	110.8	110.8	69.2			69.2			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
16	2027	H39	1.0000	0.601	110.8	110.8	66.6			66.6			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
17	2028	H40	1.0000	0.577	110.8	110.8	64.0			64.0			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
18	2029	H41	1.0000	0.555	110.8	110.8	61.5			61.5			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
19	2030	H42	1.0000	0.534	110.8	110.8	59.2			59.2			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
20	2031	H43	1.0000	0.513	110.8	110.8	56.9			56.9			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
21	2032	H44	1.0000	0.494	110.8	110.8	54.7			54.7			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
22	2033	H45	1.0000	0.475	110.8	110.8	52.6			52.6			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
23	2034	H46	1.0000	0.456	110.8	110.8	50.6			50.6			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
24	2035	H47	1.0000	0.439	110.8	110.8	48.6			48.6			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
25	2036	H48	1.0000	0.422	110.8	110.8	46.8			46.8			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
26	2037	H49	1.0000	0.406	110.8	110.8	45.0			45.0			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
27	2038	H50	1.0000	0.390	110.8	110.8	43.2			43.2			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
28	2039	H51	1.0000	0.375	110.8	110.8	41.6			41.6			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
29	2040	H52	1.0000	0.361	110.8	110.8	40.0			40.0			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
30	2041	H53	1.0000	0.347	110.8	110.8	38.4			38.4			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
31	2042	H54	1.0000	0.333	110.8	110.8	37.0			37.0			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
32	2043	H55	1.0000	0.321	110.8	110.8	35.5			35.5			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
33	2044	H56	1.0000	0.306	110.8	110.8	34.2			34.2			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
34	2045	H57	1.0000	0.296	110.8	110.8	32.9			32.9			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
35	2046	H58	1.0000	0.285	110.8	110.8	31.6			31.6			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
36	2047	H59	1.0000	0.274	110.8	110.8	30.4			30.4			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
37	2048	H60	1.0000	0.264	110.8	110.8	29.2			29.2			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
38	2049	H61	1.0000	0.253	110.8	110.8	28.1			28.1			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
39	2050	H62	1.0000	0.244	110.8	110.8	27.0			27.0			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
40	2051	H63	1.0000	0.234	110.8	110.8	26.0			26.0			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
41	2052	H64	1.0000	0.225	110.8	110.8	25.0			25.0			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
42	2053	H65	1.0000	0.217	110.8	110.8	24.0			24.0			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
43	2054	H66	1.0000	0.208	110.8	110.8	23.1			23.1			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
44	2055	H67	1.0000	0.200	110.8	110.8	22.2			22.2			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
45	2056	H68	1.0000	0.193	110.8	110.8	21.3			21.3			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
46	2057	H69	1.0000	0.185	110.8	110.8	20.5			20.5			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
47	2058	H70	1.0000	0.178	110.8	110.8	19.7			19.7			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
48	2059	H71	1.0000	0.171	110.8	110.8	19.0			19.0			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
49	2060	H72	1.0000	0.165	110.8	110.8	18.2			18.2			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
50	2061	H73	1.0000	0.158	110.8	110.8	17.5			17.5			0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
合計					5.541	5.541.4	2.678.1	412.0	6.5	2.684.6	604.0	603.1	766.2	7.4	7.4	3.6	611.4	610.4	769.7

総便益	B	2,684.6 百万円
総費用	C	769.7 百万円
費用便益比	B/C	3.49
純現在価値	B-C	1,914.9 百万円
経済的内部収益率		12.59%



【算出説明書】(水環境の整備に係る事業)

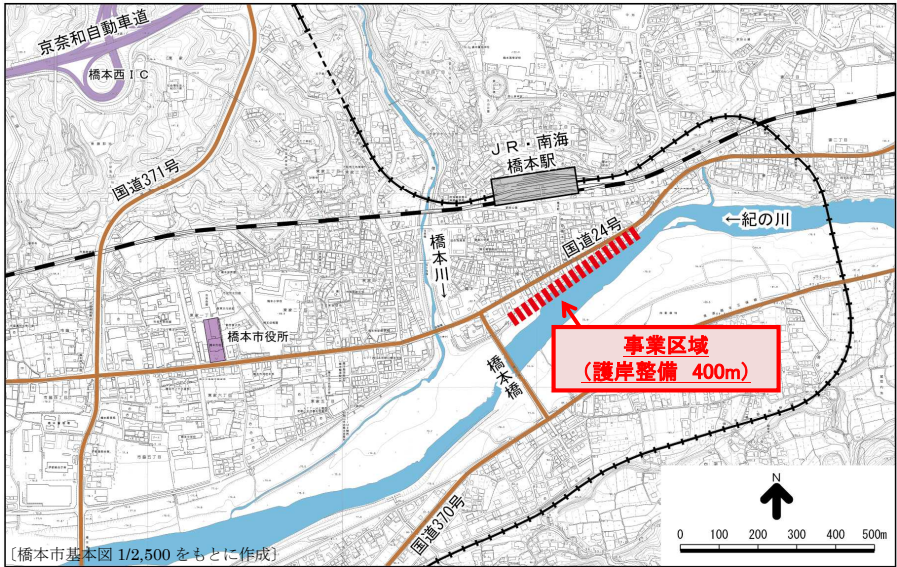
事業概要	
事業目的	・和歌山市内を流れる有本川、大門川への紀の川からの導水による水質改善
事業内容 (事業箇所図)	<p>※ポンプによって、紀の川の水を入れたり、紀の川へ水を出したりする施設。</p> <p>紀の川水系 水環境の整備に係る事業整備箇所位置図</p>



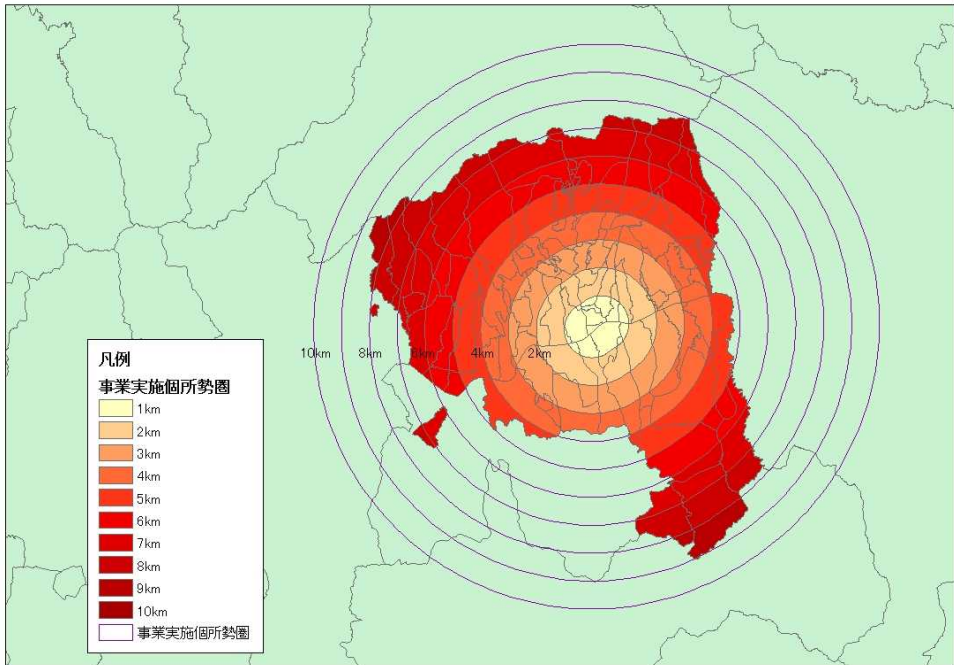
【算出説明書】(水環境の整備に係る事業)

費用便益比の算定根拠																
評価手法	CVM															
便益計測期間	平成12年度～平成29年度(事業完了から50年)															
年便益	<p>○年平均便益額:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既事業[有本川導水] = 892百万円 (=508.6円/月・世帯×12ヶ月×146,135世帯)</li> <li>・残事業[大門川導水] = 762百万円 (=434.5円/月・世帯×12ヶ月×146,135世帯)</li> </ul> <p>○残存価値(現在価値): 事業全体=390百万円</p> <p>○総便益B:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既事業: <math>\Sigma</math> 単年度便益額 / (1+0.04)<sup>n</sup> + 残存価値 = 35,099百万円</li> <li>・残事業: <math>\Sigma</math> 単年度便益額 / (1+0.04)<sup>n</sup> + 残存価値 = 14,574百万円</li> </ul> <p>※世帯数は、平成26年7月31日現在</p>															
便益	<p>○便益範囲: 和歌山市(事業箇所から距離帯別のWTPや認知度の関係を分析し、便益範囲(8km圏域)を設定。)</p> <p>○世帯数: 146,131世帯</p> <p>○配布回収方法: 郵送</p> <p>○アンケート票数:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事業分野</th> <th>世帯数</th> <th>配布数</th> <th>回収数(回収率)</th> <th>支払意思額(WTP)の有効回答数(有効回答率)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>内川浄化事業(有本川導水)</td> <td>146,131世帯</td> <td>2,450世帯</td> <td>639部(26.1%)</td> <td>411部(64.3%)</td> </tr> <tr> <td>内川浄化事業(大門川導水)</td> <td>146,131世帯</td> <td>2,450世帯</td> <td>639部(26.1%)</td> <td>390部(61.0%)</td> </tr> </tbody> </table> <p>○評価範囲(評価範囲図)</p>	事業分野	世帯数	配布数	回収数(回収率)	支払意思額(WTP)の有効回答数(有効回答率)	内川浄化事業(有本川導水)	146,131世帯	2,450世帯	639部(26.1%)	411部(64.3%)	内川浄化事業(大門川導水)	146,131世帯	2,450世帯	639部(26.1%)	390部(61.0%)
事業分野	世帯数	配布数	回収数(回収率)	支払意思額(WTP)の有効回答数(有効回答率)												
内川浄化事業(有本川導水)	146,131世帯	2,450世帯	639部(26.1%)	411部(64.3%)												
内川浄化事業(大門川導水)	146,131世帯	2,450世帯	639部(26.1%)	390部(61.0%)												
費用	建設費	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業全体: 9,760百万円(昭和54年度～平成35年度)</li> <li>・残事業: 2,261百万円(平成24年度～平成35年度)</li> </ul> <p>※デフレータを考慮した実質価格</p>														
	維持管理費	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業全体: 5,738百万円</li> <li>・残事業: 2,445百万円</li> </ul> <p>(過去分は実績値を採用。将来発生する費用は、人件費、光熱費、保守点検費を実績値とし、更に設備交換等を計上。大門川は有本川の実績値を基に、電気代の一部をポンプ出力およびポンプ吐出量で按分し、保守点検費用をポンプ吐出量で按分。維持管理費は施設部分供用開始の平成12年以降平成29年度まで計上)</p> <p>※デフレータを考慮した実質価格</p>														
	総費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業全体: 建設費 + <math>\Sigma</math> 年間維持管理費 / (1+0.04)<sup>n</sup> = 22,458百万円</li> <li>・残事業: 建設費 + <math>\Sigma</math> 年間維持管理費 / (1+0.04)<sup>n</sup> = 2,682百万円</li> </ul>														
費用便益比(B/C)	<p>事業全体: 2.21</p> <p>残事業: 5.43</p>															

【算出説明書】(水辺の整備に係る事業)

事業概要	
事業目的	・護岸整備による新たな憩いの場と水辺にふれあうことのできる水辺空間の創出
事業内容 (事業箇所図)	 <p>橋本地区の水辺の整備に係る事業整備箇所位置図</p>

## 【算出説明書】(水辺の整備に係る事業)

費用便益比の算定根拠											
評価手法	CVM										
便益計測期間	平成24年度～平成73年度(事業完了から50年)										
年便益	<p>○年平均便益額： ・平成23年度完成事業[歴史街道のまち橋本かわづくり事業] =111百万円(=348.0円/月・世帯×12ヶ月×26,536世帯)</p> <p>○残存価値(現在価値)：事業全体=7百万円</p> <p>○総便益B： ・既事業：Σ単年度便益額/(1+0.04)<sup>n</sup>+残存価値=2,685百万円 ※世帯数は平成26年7月31日現在</p>										
便益	<p>○便益範囲：橋本市(事業箇所から距離帯別の利用頻度の関係を分析し、便益範囲(7km圏域)を設定。)</p> <p>○世帯数：26,536世帯</p> <p>○配布回収方法：郵送</p> <p>○アンケート票数：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事業分野</th> <th>世帯数</th> <th>配布数</th> <th>回収数 (回収率)</th> <th>支払意思額(WTP)の有効回答数 (有効回答率)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>歴史街道のまち 橋本かわづくり事業</td> <td>26,536 世帯</td> <td>1,940 世帯</td> <td>617部 (31.8%)</td> <td>373部 (60.5%)</td> </tr> </tbody> </table>	事業分野	世帯数	配布数	回収数 (回収率)	支払意思額(WTP)の有効回答数 (有効回答率)	歴史街道のまち 橋本かわづくり事業	26,536 世帯	1,940 世帯	617部 (31.8%)	373部 (60.5%)
	事業分野	世帯数	配布数	回収数 (回収率)	支払意思額(WTP)の有効回答数 (有効回答率)						
歴史街道のまち 橋本かわづくり事業	26,536 世帯	1,940 世帯	617部 (31.8%)	373部 (60.5%)							
評価範囲 (評価範囲図)											
費用	建設費	<p>・事業全体：603百万円(平成18年度～平成23年度) ※デフレータを考慮した実質価格</p>									
	維持管理費	<p>・事業全体：7百万円 (管内の「河川巡視」及び「構造物点検」の実績値を基に計上。維持管理費は施設供用開始の平成24年以降平成73年度まで計上) ※デフレータを考慮した実質価格</p>									
	総費用	<p>・事業全体：建設費+Σ年間維持管理費/(1+0.04)<sup>n</sup>=770百万円</p>									
費用便益比(B/C)	事業全体：3.49										

## 【算出説明書】(紀の川総合水系環境整備事業)

費用便益比の算定根拠		
便益	評価手法	CVM
		総便益
費用	建設費	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業全体：10,363 百万円</li> <li>・残事業：2,261 百万円</li> <li>※デフレーターを考慮した実質価格</li> </ul>
	維持管理費	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業全体：5,745 百万円</li> <li>・残事業：2,445 百万円</li> <li>※デフレーターを考慮した実質価格</li> </ul>
	総費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業全体：建設費 + <math>\sum \text{年間維持管理費} / (1 + 0.04)^n = 23,228</math> 百万円</li> <li>・残事業：建設費 + <math>\sum \text{年間維持管理費} / (1 + 0.04)^n = 2,682</math> 百万円</li> </ul>
費用便益比 (B/C)		事業全体：2.25 残事業：5.43

【感度分析結果】

		残事業費		残工期		便益		
		+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	
事業全体	便益（百万円）	52,363	52,353	51,795	52,943	55,478	49,238	
	事業費（百万円）	23,425	23,030	23,175	23,280	23,228	23,228	
	費用便益比（B/C）	2.24	2.27	2.24	2.27	2.39	2.12	
残事業	便益（百万円）	14,579	14,569	14,012	15,159	16,029	13,119	
	事業費（百万円）	2,879	2,484	2,629	2,734	2,682	2,682	
	費用便益比（B/C）	5.06	5.87	5.33	5.55	5.98	4.89	
整備内容別 （残事業を 含めた場 合）	水環境の 整備に係 る事業	便益（百万円）	49,678	49,669	49,111	50,258	52,793	46,554
		事業費（百万円）	22,656	22,260	22,405	22,510	22,458	22,458
		費用便益比（B/C）	2.19	2.23	2.19	2.23	2.35	2.07
	水辺の整 備に係る 事業	便益（百万円）	—	—	—	—	—	—
		事業費（百万円）	—	—	—	—	—	—
		費用便益比（B/C）	—	—	—	—	—	—

注) 事業費、便益は基準年における現在価値合計

【費用便益算定シート】

- ・紀の川総合水系環境整備事業（事業全体）
- ・感度分析：残事業費+10%

基準(評価)年度	2014(H26)
換用年度	2018(H30)
社会的割引率	4%

単位:百万円

年度	デフレータ		割引率	便益-B					建設費③			費用-C			計③+④			
	t	西暦		和暦	換算係数	便益①		残存価値②		計①+②	費用			計③+④				
						便益	実質価格	現在価値	現在価値		現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	
-35	1979	S54	13088	3346						700	918	3615				700	918	3615
-34	1980	S55	11963	3794						1204	1440	5465				1204	1440	5465
-33	1981	S56	11705	3648						1854	2170	7917				1854	2170	7917
-32	1982	S57	11560	3508						345	399	1399				345	399	1399
-31	1983	S58	11586	3373						1580	1831	6175				1580	1831	6175
-30	1984	S59	11419	3243						2412	2754	8933				2412	2754	8933
-29	1985	S60	11534	3119						2640	3045	9496				2640	3045	9496
-28	1986	S61	11483	2999						1823	2093	6277				1823	2093	6277
-27	1987	S62	11208	2883						1188	1331	3839				1188	1331	3839
-26	1988	S63	10899	2772						1903	2074	5751				1903	2074	5751
-25	1989	H元	10352	2666						2460	2547	6789				2460	2547	6789
-24	1990	H2	0.9852	2563						3790	3772	9668				3790	3772	9668
-23	1991	H3	0.9708	2465						2500	2427	5982				2500	2427	5982
-22	1992	H4	0.9626	2370						4020	3870	9171				4020	3870	9171
-21	1993	H5	0.9653	2279						6420	6197	14122				6420	6197	14122
-20	1994	H6	0.9644	2191						5580	5381	11791				5580	5381	11791
-19	1995	H7	0.9680	2107						8210	7948	16745				8210	7948	16745
-18	1996	H8	0.9717	2026						1900	1848	3740				1900	1848	3740
-17	1997	H9	0.9671	1948						2860	2766	5388				2860	2766	5388
-16	1998	H10	0.9675	1873						1770	1748	3274				1770	1748	3274
-15	1999	H11	0.9881	1801						2840	2834	5105				2840	2834	5105
-14	2000	H12	1.0000	1732	891.8	891.8	1544.3		1544.3	2220	2220	3844	48.2	48.2	835	2702	2702	4679
-13	2001	H13	1.0249	1665	891.8	914.0	1521.9		1521.9	3750	3843	6399	48.2	49.4	823	4232	4337	7222
-12	2002	H14	1.0394	1601	891.8	926.9	1484.0		1484.0	1970	2048	3278	48.2	50.1	802	2452	2548	4080
-11	2003	H15	1.0394	1539	891.8	926.9	1426.9		1426.9	1210	1258	1936	48.2	50.1	771	1692	1759	2707
-10	2004	H16	1.0352	1480	891.8	923.2	1366.5		1366.5	1730	1791	2651	48.2	49.9	739	2212	2290	3389
-9	2005	H17	1.0300	1423	891.8	918.6	1307.4		1307.4	990	1020	1451	48.2	49.6	707	1472	1516	2158
-8	2006	H18	1.0188	1369	891.8	908.6	1243.4		1243.4	1070	1090	1492	48.2	49.1	672	1552	1581	2164
-7	2007	H19	1.0029	1316	891.8	894.4	1177.0		1177.0	2930	2939	3867	48.2	48.3	636	3412	3422	4503
-6	2008	H20	0.9735	1265	891.8	888.2	1098.6		1098.6	1972	1920	2429	48.2	46.9	594	2454	2389	3023
-5	2009	H21	1.0048	1217	891.8	896.2	1090.3		1090.3	940	945	1149	48.2	48.4	589	1422	1429	1739
-4	2010	H22	1.0039	1170	891.8	895.3	1047.4		1047.4	1490	1496	1750	48.2	48.4	566	1972	1980	2316
-3	2011	H23	0.9913	1125	891.8	884.1	994.5		994.5	252	250	281	54.2	53.7	604	794	787	88.5
-2	2012	H24	1.0000	1082	1002.6	1002.6	1084.5		1084.5	247	247	267	54.3	54.3	588	790	790	85.5
-1	2013	H25	1.0000	1040	1002.6	1002.6	1042.7		1042.7	204	204	212	48.3	48.3	503	687	687	71.5
0	2014	H26	1.0000	1000	1002.6	1002.6	1002.6		1002.6	358	358	358	48.3	48.3	483	841	841	84.1
1	2015	H27	1.0000	0.962	1002.6	1002.6	964.1		964.1	395	395	380	61.8	61.8	595	1013	1013	97.4
2	2016	H28	1.0000	0.925	1002.6	1002.6	927.0		927.0	313.1	313.1	289.4	48.3	48.3	447	361.4	361.4	33.1
3	2017	H29	1.0000	0.889	1002.6	1002.6	891.3		891.3	753.6	753.6	670.0	48.3	48.3	430	802.0	802.0	71.9
4	2018	H30	1.0000	0.855	1764.6	1764.6	1508.4		1508.4	1335.0	1335.0	1141.1	92.6	92.6	792	1427.6	1427.6	1220.3
5	2019	H31	1.0000	0.822	1764.6	1764.6	1450.4		1450.4	121	121	9.9	92.6	92.6	761	104.7	104.7	86.1
6	2020	H32	1.0000	0.790	1764.6	1764.6	1394.6		1394.6	121	121	9.6	67.6	67.6	534	79.7	79.7	63.0
7	2021	H33	1.0000	0.760	1764.6	1764.6	1340.9		1340.9	121	121	9.2	62.6	62.6	628	94.7	94.7	72.0
8	2022	H34	1.0000	0.731	1764.6	1764.6	1289.4		1289.4	0.0	0.0	0.0	75.6	75.6	552	75.6	75.6	55.2
9	2023	H35	1.0000	0.703	1764.6	1764.6	1239.8		1239.8	9.9	9.9	7.0	67.6	67.6	475	77.5	77.5	54.4
10	2024	H36	1.0000	0.676	1764.6	1764.6	1192.1		1192.1				232.6	232.6	1571	232.6	232.6	157.1
11	2025	H37	1.0000	0.650	1764.6	1764.6	1146.2		1146.2				232.6	232.6	1511	232.6	232.6	151.1
12	2026	H38	1.0000	0.625	1764.6	1764.6	1102.2		1102.2				67.6	67.6	422	67.6	67.6	42.2
13	2027	H39	1.0000	0.601	1764.6	1764.6	1059.8		1059.8				67.6	67.6	406	67.6	67.6	40.6
14	2028	H40	1.0000	0.577	1764.6	1764.6	1019.0		1019.0				67.6	67.6	390	67.6	67.6	39.0
15	2029	H41	1.0000	0.555	1764.6	1764.6	979.6		979.6				73.6	73.6	409	73.6	73.6	40.9
16	2030	H42	1.0000	0.534	1764.6	1764.6	942.1		942.1				103.1	103.1	550	103.1	103.1	55.0
17	2031	H43	1.0000	0.513	1764.6	1764.6	905.9		905.9				67.6	67.6	347	67.6	67.6	34.7
18	2032	H44	1.0000	0.494	1764.6	1764.6	871.0		871.0				67.6	67.6	334	67.6	67.6	33.4
19	2033	H45	1.0000	0.475	1764.6	1764.6	837.5		837.5				81.1	81.1	385	81.1	81.1	38.5
20	2034	H46	1.0000	0.456	1764.6	1764.6	805.3		805.3				67.6	67.6	309	67.6	67.6	30.9
21	2035	H47	1.0000	0.439	1764.6	1764.6	774.4		774.4				157.6	157.6	692	157.6	157.6	69.2
22	2036	H48	1.0000	0.422	1764.6	1764.6	744.6		744.6				194.6	194.6	821	194.6	194.6	82.1
23	2037	H49	1.0000	0.406	1764.6	1764.6	715.9		715.9				92.6	92.6	376	92.6	92.6	37.6
24	2038	H50	1.0000	0.390	1764.6	1764.6	688.4		688.4				67.6	67.6	264	67.6	67.6	26.4
25	2039	H51	1.0000	0.375	1764.6	1764.6	661.9		661.9				82.6	82.6	310	82.6	82.6	31.0
26	2040	H52	1.0000	0.361	1764.6	1764.6	636.5		636.5				95.6	95.6	345	95.6	95.6	34.5
27	2041	H53	1.0000	0.347	1764.6	1764.6	612.0		612.0				87.6	87.6	304	87.6	87.6	30.4
28	2042	H54	1.0000	0.333	1764.6	1764.6	588.4		588.4				239.6	239.6	79.9	239.6	239.6	79.9
29	2043	H55	1.0000	0.321	1764.6	1764.6	565.8		565.8				232.6	232.6	74.6	232.6	232.6	74.6
30	2044	H56	1.0000	0.308	1764.6	1764.6	544.1		544.1				67.6	67.6	208	67.6	67.6	20.8
31	2045	H57	1.0000	0.296	1764.6	1764.6	523.1		523.1				81.1	81.1	240	81.1	81.1	24.0
32	2046	H58	1.0000	0.285	1764.6	1764.6	503.0		503.0				67.6	67.6	193	67.6	67.6	19.3
33	2047	H59	1.0000	0.274	1764.6	1764.6	483.7		483.7				67.6	67.6	185	67.6	67.6	18.5
34	2048	H60	1.0000	0.264	1764.6	1764.6	465.1		465.1				97.1	97.1	256	97.1	97.1	25.6
35	2049	H61	1.0000	0.253	1764.6	1764.6	447.2	2999.9	320.1	767.3			232.6	232.6	58.9	232.6	232.6	58.9
36	2050	H62	1.0000	0.244	872.8	872.8	212.7		212.7				53.1	53.1	12.9	53.1	53.1	12.9
37	2051	H63	1.0000	0.234	872.8	872.8	204.5		204.5				53.1	53.1	12.4	53.1	53.1	12.4
38	2052	H64	1.0000	0.225	872.8	872.8	196.6		196.6				53.1	53.1	12.0	53.1	53.1	12.0
39	2053	H65	1.0000	0.217	872.8	872.8	189.1		189.1</									





【費用便益算定シート】

- ・紀の川総合水系環境整備事業（水環境の整備に係る事業）
- ・感度分析：残事業費+10%

基準(評価)年度	2014(H26)
供用年度	2018(H30)
社会的割引率	4%

年度	t	西暦	和暦	デフレ率 換算係数	割引率	便益-B						費用-C									
						便益①		残存価値②		計①+②	建設費③			維持管理費④			計③+④				
						便益	実買価格	現在価値	実買価格		現在価値	現在価値	費用	実買価格	現在価値	費用		実買価格	現在価値		
-35	1979	S54	1.3088	3.946								700	91.6	361.5					700	91.6	361.5
-34	1980	S55	1.1963	3.794								1204	144.0	546.5					1204	144.0	546.5
-33	1981	S56	1.1705	3.648								1854	217.0	791.7					1854	217.0	791.7
-32	1982	S57	1.1560	3.508								245	39.9	139.9					245	39.9	139.9
-31	1983	S58	1.1586	3.373								1580	183.1	617.5					1580	183.1	617.5
-30	1984	S59	1.1419	3.243								2412	275.4	893.3					2412	275.4	893.3
-29	1985	S60	1.1534	3.119								2640	304.5	949.6					2640	304.5	949.6
-28	1986	S61	1.1483	2.999								1823	209.3	627.7					1823	209.3	627.7
-27	1987	S62	1.1208	2.883								1188	133.1	383.9					1188	133.1	383.9
-26	1988	S63	1.0899	2.772								1903	207.4	575.1					1903	207.4	575.1
-25	1989	H元	1.0352	2.666								2460	254.7	678.9					2460	254.7	678.9
-24	1990	H2	0.9952	2.563								3790	377.2	966.8					3790	377.2	966.8
-23	1991	H3	0.9708	2.465								2500	242.7	598.2					2500	242.7	598.2
-22	1992	H4	0.9626	2.370								4020	387.0	917.1					4020	387.0	917.1
-21	1993	H5	0.9653	2.279								6420	619.7	1412.2					6420	619.7	1412.2
-20	1994	H6	0.9644	2.191								5580	538.1	1179.1					5580	538.1	1179.1
-19	1995	H7	0.9680	2.107								8210	794.8	1674.5					8210	794.8	1674.5
-18	1996	H8	0.9717	2.026								1900	184.6	374.0					1900	184.6	374.0
-17	1997	H9	0.9671	1.948								2860	276.6	538.8					2860	276.6	538.8
-16	1998	H10	0.9675	1.873								1770	174.8	327.4					1770	174.8	327.4
-15	1999	H11	0.9681	1.801								2840	283.4	510.5					2840	283.4	510.5
-14	2000	H12	1.0000	1.732	891.8	891.8	1,544.3			1,544.3	2220	222.0	384.4	482	482	835	270.2	270.2	482	482	835
-13	2001	H13	1.0249	1.665	891.8	914.0	1,521.9			1,521.9	3750	384.3	639.9	482	494	823	423.2	433.7	482	494	823
-12	2002	H14	1.0394	1.601	891.8	926.9	1,484.0			1,484.0	1970	204.8	327.8	482	501	802	245.2	254.8	482	501	802
-11	2003	H15	1.0394	1.539	891.8	926.9	1,426.9			1,426.9	1210	125.8	193.6	482	501	771	169.2	175.9	482	501	771
-10	2004	H16	1.0352	1.480	891.8	923.2	1,366.5			1,366.5	1730	179.1	265.1	482	499	739	221.2	229.0	482	499	739
-9	2005	H17	1.0300	1.423	891.8	918.6	1,307.4			1,307.4	990	102.0	145.1	482	496	707	147.2	151.6	482	496	707
-8	2006	H18	1.0188	1.369	891.8	908.6	1,243.4			1,243.4	510	52.0	71.1	482	491	672	99.2	101.1	482	491	672
-7	2007	H19	1.0029	1.316	891.8	894.4	1,177.0			1,177.0	480	48.1	63.3	482	483	636	96.2	96.5	482	483	636
-6	2008	H20	0.9735	1.265	891.8	868.2	1,096.6			1,096.6	692	67.4	85.2	482	469	594	117.4	114.3	482	469	594
-5	2009	H21	1.0049	1.217	891.8	896.2	1,090.3			1,090.3	620	62.3	75.8	482	484	589	110.2	110.7	482	484	589
-4	2010	H22	1.0038	1.170	891.8	895.3	1,047.4			1,047.4	60	6.0	7.0	482	484	566	54.2	54.4	482	484	566
-3	2011	H23	0.9913	1.125	891.8	884.1	994.5			994.5	252	25.0	28.1	542	537	604	79.4	78.7	542	537	604
-2	2012	H24	1.0000	1.082	891.8	891.8	964.6			964.6	247	24.7	26.7	542	542	586	78.9	78.9	542	542	586
-1	2013	H25	1.0000	1.040	891.8	891.8	927.5			927.5	204	20.4	21.2	482	482	501	68.6	68.6	482	482	501
0	2014	H26	1.0000	1.000	891.8	891.8	891.8			891.8	358	35.8	35.8	482	482	482	84.0	84.0	482	482	482
1	2015	H27	1.0000	0.962	891.8	891.8	857.5			857.5	395	39.5	38.0	617	617	593	101.2	101.2	617	617	593
2	2016	H28	1.0000	0.925	891.8	891.8	824.5			824.5	3131	313.1	289.4	482	482	446	361.3	361.3	482	482	446
3	2017	H29	1.0000	0.889	891.8	891.8	792.8			792.8	7538	753.8	670.0	482	482	428	801.8	801.8	482	482	428
4	2018	H30	1.0000	0.855	891.8	891.8	762.3			762.3	1,413.8	133.50	1,141.1	925	925	790	1,427.4	1,427.4	925	925	790
5	2019	H31	1.0000	0.822	891.8	891.8	733.3			733.3	121	12.1	9.9	925	925	760	104.8	104.8	925	925	760
6	2020	H32	1.0000	0.790	891.8	891.8	707.0			707.0	121	12.1	9.6	675	675	533	79.6	79.6	675	675	533
7	2021	H33	1.0000	0.760	891.8	891.8	682.7			682.7	121	12.1	9.2	825	825	627	94.6	94.6	825	825	627
8	2022	H34	1.0000	0.731	891.8	891.8	659.4			659.4	0	0.0	0.0	755	755	551	75.5	75.5	755	755	551
9	2023	H35	1.0000	0.703	891.8	891.8	638.1			638.1	9.9	9.9	7.0	675	675	474	77.4	77.4	675	675	474
10	2024	H36	1.0000	0.676	891.8	891.8	617.2			617.2	1,117.2	111.72	232.5	232.5	232.5	157.0	232.5	232.5	232.5	232.5	157.0
11	2025	H37	1.0000	0.650	891.8	891.8	597.2			597.2	1,042.2	104.22	232.5	232.5	232.5	151.0	232.5	232.5	232.5	232.5	151.0
12	2026	H38	1.0000	0.625	891.8	891.8	578.2			578.2	1,032.2	103.22	232.5	232.5	232.5	142.1	232.5	232.5	232.5	232.5	142.1
13	2027	H39	1.0000	0.601	891.8	891.8	560.2			560.2	993.2	99.32	232.5	232.5	232.5	133.5	232.5	232.5	232.5	232.5	133.5
14	2028	H40	1.0000	0.577	891.8	891.8	543.0			543.0	955.0	95.50	232.5	232.5	232.5	125.0	232.5	232.5	232.5	232.5	125.0
15	2029	H41	1.0000	0.555	891.8	891.8	526.8			526.8	918.3	91.83	232.5	232.5	232.5	116.5	232.5	232.5	232.5	232.5	116.5
16	2030	H42	1.0000	0.534	891.8	891.8	511.6			511.6	883.0	88.30	232.5	232.5	232.5	108.0	232.5	232.5	232.5	232.5	108.0
17	2031	H43	1.0000	0.513	891.8	891.8	497.4			497.4	849.0	84.90	232.5	232.5	232.5	100.0	232.5	232.5	232.5	232.5	100.0
18	2032	H44	1.0000	0.494	891.8	891.8	484.0			484.0	816.3	81.63	232.5	232.5	232.5	92.0	232.5	232.5	232.5	232.5	92.0
19	2033	H45	1.0000	0.475	891.8	891.8	471.4			471.4	784.9	78.49	232.5	232.5	232.5	84.0	232.5	232.5	232.5	232.5	84.0
20	2034	H46	1.0000	0.456	891.8	891.8	459.4			459.4	754.8	75.48	232.5	232.5	232.5	76.0	232.5	232.5	232.5	232.5	76.0
21	2035	H47	1.0000	0.439	891.8	891.8	448.2			448.2	725.7	72.57	232.5	232.5	232.5	68.0	232.5	232.5	232.5	232.5	68.0
22	2036	H48	1.0000	0.422	891.8	891.8	437.4			437.4	697.8	69.78	232.5	232.5	232.5	6					







【費用便益算定シート】

- ・紀の川総合水系環境整備事業（事業全体）
- ・感度分析：残工期+10%

基準(評価)年度	2014(H26)
換算年度	2018(H30)
社会的割引率	4%

年度	t	西暦	和暦	デフレ率	割引率	便益-B						費用-C						計③+④
						便益①		残存価値②		計①+②		建設費③		維持管理費④		計③+④		
						便益	実算価格	現在価値	実算価格	現在価値	現在価値	費用	実算価格	現在価値	費用	実算価格	現在価値	
-35	1979	S54	13088	3.946							70.0	81.6	261.5			70.0	81.6	261.5
-34	1980	S55	11963	3.794							120.4	144.0	546.5			120.4	144.0	546.5
-33	1981	S56	11705	3.643							185.4	217.0	791.7			185.4	217.0	791.7
-32	1982	S57	11560	3.508							34.5	39.9	139.9			34.5	39.9	139.9
-31	1983	S58	11586	3.373							150.0	183.1	617.5			150.0	183.1	617.5
-30	1984	S59	11419	3.243							241.2	275.4	893.3			241.2	275.4	893.3
-29	1985	S60	11554	3.119							284.0	304.5	949.6			284.0	304.5	949.6
-28	1986	S61	11483	2.999							182.3	209.3	627.7			182.3	209.3	627.7
-27	1987	S62	11208	2.883							118.8	133.1	383.9			118.8	133.1	383.9
-26	1988	S63	10899	2.772							190.3	207.4	575.1			190.3	207.4	575.1
-25	1989	H75	10352	2.666							246.0	254.7	678.9			246.0	254.7	678.9
-24	1990	H2	09852	2.563							379.0	377.2	866.8			379.0	377.2	866.8
-23	1991	H3	09708	2.465							250.0	242.7	586.2			250.0	242.7	586.2
-22	1992	H4	08626	2.370							402.0	387.0	917.1			402.0	387.0	917.1
-21	1993	H5	08653	2.279							642.0	619.7	1412.2			642.0	619.7	1412.2
-20	1994	H6	08444	2.191							558.0	538.1	1179.1			558.0	538.1	1179.1
-19	1995	H7	08680	2.107							821.0	794.8	1674.5			821.0	794.8	1674.5
-18	1996	H8	08717	2.026							190.0	184.6	374.0			190.0	184.6	374.0
-17	1997	H9	08671	1.948							286.0	276.6	538.8			286.0	276.6	538.8
-16	1998	H10	08875	1.873							177.0	174.8	327.4			177.0	174.8	327.4
-15	1999	H11	08981	1.801							284.0	283.4	510.5			284.0	283.4	510.5
-14	2000	H12	10000	1.732	891.8	891.8	1544.3			1544.3	222.0	222.0	384.4	48.2	48.2	83.5	270.2	477.9
-13	2001	H13	10249	1.665	891.8	891.8	1521.9			1521.9	375.0	384.3	639.9	48.2	48.2	43.2	432.3	722.2
-12	2002	H14	10394	1.601	891.8	891.8	1484.0			1484.0	197.0	204.8	327.8	48.2	50.1	80.2	245.2	408.0
-11	2003	H15	10394	1.539	891.8	891.8	1426.9			1426.9	121.0	125.8	193.6	48.2	50.1	77.1	169.2	270.7
-10	2004	H16	10352	1.480	891.8	891.8	1366.5			1366.5	173.0	179.1	265.1	48.2	49.9	73.9	221.2	338.9
-9	2005	H17	10300	1.423	891.8	891.8	1307.4			1307.4	99.0	102.0	145.1	48.2	49.6	70.7	147.2	215.8
-8	2006	H18	10188	1.369	891.8	891.8	1243.4			1243.4	107.0	109.0	149.2	48.2	49.1	67.2	155.2	216.4
-7	2007	H19	10029	1.316	891.8	891.8	1177.0			1177.0	293.0	293.9	386.7	48.2	48.3	63.6	341.2	450.3
-6	2008	H20	09735	1.265	891.8	891.8	1098.6			1098.6	197.2	192.0	242.9	48.2	46.9	59.4	245.4	302.3
-5	2009	H21	10049	1.217	891.8	891.8	1090.3			1090.3	94.0	94.5	114.9	48.2	48.4	58.9	142.2	173.9
-4	2010	H22	10039	1.170	891.8	891.8	1047.4			1047.4	149.0	149.6	175.0	48.2	48.4	56.6	197.2	231.6
-3	2011	H23	09913	1.125	891.8	891.8	994.5			994.5	25.2	25.0	28.1	54.2	53.7	60.4	79.4	88.5
-2	2012	H24	10000	1.082	1002.6	1002.6	1084.5			1084.5	24.7	24.7	26.7	54.3	58.8	79.0	79.0	85.5
-1	2013	H25	10000	1.040	1002.6	1002.6	1042.7			1042.7	20.4	20.4	21.2	48.3	48.3	50.3	68.7	71.5
0	2014	H26	10000	1.000	1002.6	1002.6	1002.6			1002.6	35.8	35.8	35.8	48.3	48.3	48.3	84.1	84.1
1	2015	H27	10000	0.962	1002.6	1002.6	964.1			964.1	32.3	32.3	31.1	61.8	61.8	59.5	94.2	94.2
2	2016	H28	10000	0.925	1002.6	1002.6	927.0			927.0	231.3	231.3	213.8	48.3	48.3	44.7	279.6	255.5
3	2017	H29	10000	0.889	1002.6	1002.6	891.3			891.3	536.5	536.5	476.9	48.3	48.3	43.0	584.8	519.9
4	2018	H30	10000	0.855	1002.6	1002.6	857.1			857.1	933.7	933.7	798.1	73.3	73.3	62.7	1007.0	860.8
5	2019	H31	10000	0.822	1764.6	1764.6	1450.4			1450.4	490.9	490.9	403.5	92.6	92.6	76.1	583.5	479.6
6	2020	H32	10000	0.790	1764.6	1764.6	1394.6			1394.6	9.9	9.9	7.8	67.6	67.6	53.4	77.5	61.2
7	2021	H33	10000	0.760	1764.6	1764.6	1340.9			1340.9	9.9	9.9	7.5	82.6	82.6	62.8	92.5	70.3
8	2022	H34	10000	0.731	1764.6	1764.6	1289.4			1289.4	7.7	7.7	5.6	75.6	75.6	55.2	83.3	60.9
9	2023	H35	10000	0.703	1764.6	1764.6	1239.8			1239.8	0.9	0.9	0.6	67.6	67.6	47.5	68.5	48.1
10	2024	H36	10000	0.676	1764.6	1764.6	1192.1			1192.1	8.1	8.1	5.5	232.6	232.6	157.1	240.7	162.6
11	2025	H37	10000	0.650	1764.6	1764.6	1146.2			1146.2				232.6	232.6	151.1	232.6	151.1
12	2026	H38	10000	0.625	1764.6	1764.6	1102.2			1102.2				67.6	67.6	42.2	67.6	42.2
13	2027	H39	10000	0.601	1764.6	1764.6	1059.8			1059.8				67.6	67.6	40.6	67.6	40.6
14	2028	H40	10000	0.577	1764.6	1764.6	1019.0			1019.0				67.6	67.6	39.0	67.6	39.0
15	2029	H41	10000	0.555	1764.6	1764.6	979.8			979.8				67.6	67.6	37.5	67.6	37.5
16	2030	H42	10000	0.534	1764.6	1764.6	942.1			942.1				103.1	103.1	55.0	103.1	55.0
17	2031	H43	10000	0.513	1764.6	1764.6	905.9			905.9				73.6	73.6	37.8	73.6	37.8
18	2032	H44	10000	0.494	1764.6	1764.6	871.0			871.0				67.6	67.6	33.4	67.6	33.4
19	2033	H45	10000	0.475	1764.6	1764.6	837.5			837.5				67.6	67.6	32.1	67.6	32.1
20	2034	H46	10000	0.456	1764.6	1764.6	805.3			805.3				81.1	81.1	37.0	81.1	37.0
21	2035	H47	10000	0.439	1764.6	1764.6	774.4			774.4				157.6	157.6	69.2	157.6	69.2
22	2036	H48	10000	0.422	1764.6	1764.6	744.6			744.6				169.6	169.6	71.6	169.6	71.6
23	2037	H49	10000	0.406	1764.6	1764.6	715.9			715.9				92.6	92.6	37.6	92.6	37.6
24	2038	H50	10000	0.390	1764.6	1764.6	688.4			688.4				92.6	92.6	36.1	92.6	36.1
25	2039	H51	10000	0.375	1764.6	1764.6	661.9			661.9				67.6	67.6	25.4	67.6	25.4
26	2040	H52	10000	0.361	1764.6	1764.6	636.5			636.5				102.6	102.6	37.0	102.6	37.0
27	2041	H53	10000	0.347	1764.6	1764.6	612.0			612.0				95.6	95.6	33.2	95.6	33.2
28	2042	H54	10000	0.333	1764.6	1764.6	588.4			588.4				74.6	74.6	24.9	74.6	24.9
29	2043	H55	10000	0.321	1764.6	1764.6	565.8			565.8				232.6	232.6	74.6	232.6	74.6
30	2044	H56	10000	0.308	1764.6	1764.6	544.1			544.1				232.6	232.6	71.7	232.6	71.7
31	2045	H57	10000	0.296	1764.6	1764.6	523.1			523.1				81.1	81.1	24.0	81.1	24.0
32	2046	H58	10000	0.285	1764.6	1764.6	503.0			503.0				67.6	67.6	19.3	67.6	19.3
33	2047	H59	10000	0.274	1764.6	1764.6	483.7			483.7				67.6	67.6	18.5	67.6	18.5
34	2048	H60	10000	0.264	1764.6	1764.6	465.1			465.1				67.6	67.6	17.8	67.6	17.8
35	2049	H61	10000	0.253	1764.6	1764.6	447.2	2999.9	320.1	767.3				262.1	262.1	66.4	262.1	66.4
36	2050	H62	10000	0.244	872.8	872.8	212.7			212.7				19.4	19.4	4.7	19.4	4.7
37	2051	H63	10000	0.234	872.8	872.8	204.5			204.5				53.1	53.1	12.4	53.1	12.4
38	2052	H64	10000	0.225	872.8	872.8	196.6			196.6				53.1	53.1	12.0	53.1	12.0
39	2053	H65	10000	0.217	872.8	872.8	189.1			189.1				53.1	53.1	11.5	53.1	







【費用便益算定シート】

- ・紀の川総合水系環境整備事業（事業全体）
- ・感度分析：残工期-10%

基準(評価)年度	2014(H26)
供用年度	2018(H30)
社会的割引率	4%

単位:百万円

年度	t	西暦	和暦	デフレータ 換算係数	割引率	便益:B						費用:C								
						便益①		残存価値②		計①+②		建設費③			維持管理費④			計③+④		
						便益	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値
-35	1979	S54	1.3088	3946								70.0	91.6	361.5				70.0	91.6	361.5
-34	1980	S55	1.1963	3794								120.4	144.0	546.5				120.4	144.0	546.5
-33	1981	S56	1.1705	3648								185.4	217.0	791.7				185.4	217.0	791.7
-32	1982	S57	1.1560	3508								34.5	39.9	139.9				34.5	39.9	139.9
-31	1983	S58	1.1586	3373								158.0	183.1	617.5				158.0	183.1	617.5
-30	1984	S59	1.1419	3243								241.2	275.4	893.3				241.2	275.4	893.3
-29	1985	S60	1.1534	3119								264.0	304.5	949.6				264.0	304.5	949.6
-28	1986	S61	1.1483	2999								182.3	209.3	627.7				182.3	209.3	627.7
-27	1987	S62	1.1208	2883								118.8	133.1	383.9				118.8	133.1	383.9
-26	1988	S63	1.0899	2772								190.3	207.4	575.1				190.3	207.4	575.1
-25	1989	H元	1.0352	2666								246.0	254.7	678.9				246.0	254.7	678.9
-24	1990	H2	0.9952	2563								379.0	377.2	966.8				379.0	377.2	966.8
-23	1991	H3	0.9708	2465								250.0	242.7	598.2				250.0	242.7	598.2
-22	1992	H4	0.9626	2370								402.0	387.0	917.1				402.0	387.0	917.1
-21	1993	H5	0.9653	2279								642.0	619.7	1,412.2				642.0	619.7	1,412.2
-20	1994	H6	0.9644	2191								558.0	538.1	1,179.1				558.0	538.1	1,179.1
-19	1995	H7	0.9680	2107								821.0	794.8	1,674.5				821.0	794.8	1,674.5
-18	1996	H8	0.9717	2026								190.0	184.6	374.0				190.0	184.6	374.0
-17	1997	H9	0.9671	1948								286.0	276.6	538.8				286.0	276.6	538.8
-16	1998	H10	0.9875	1873								177.0	174.8	327.4				177.0	174.8	327.4
-15	1999	H11	0.9981	1801								284.0	283.4	510.5				284.0	283.4	510.5
-14	2000	H12	1.0000	1732	891.8	891.8	1,544.3			1,544.3	222.0	222.0	384.4	48.2	48.2	83.5	270.2	270.2	467.9	
-13	2001	H13	1.0249	1665	891.8	914.0	1,521.9			1,521.9	375.0	384.3	639.9	48.2	49.4	82.3	423.2	437.7	722.2	
-12	2002	H14	1.0394	1601	891.8	926.9	1,484.0			1,484.0	197.0	204.8	327.8	48.2	50.1	80.2	245.2	254.8	408.0	
-11	2003	H15	1.0394	1539	891.8	926.9	1,426.9			1,426.9	121.0	125.8	193.6	48.2	50.1	77.1	169.2	175.9	270.7	
-10	2004	H16	1.0352	1480	891.8	923.2	1,366.5			1,366.5	173.0	179.1	265.1	48.2	49.9	73.9	221.2	229.0	338.9	
-9	2005	H17	1.0300	1423	891.8	918.6	1,307.4			1,307.4	99.0	102.0	145.1	48.2	49.6	70.7	147.2	151.6	215.8	
-8	2006	H18	1.0188	1369	891.8	908.6	1,243.4			1,243.4	107.0	109.0	149.2	48.2	49.1	67.2	155.2	158.1	216.4	
-7	2007	H19	1.0029	1316	891.8	894.4	1,177.0			1,177.0	293.0	293.9	386.7	48.2	48.3	63.6	341.2	342.2	450.3	
-6	2008	H20	0.9735	1265	891.8	868.2	1,098.6			1,098.6	197.2	192.0	242.9	48.2	46.9	59.4	245.4	238.9	302.3	
-5	2009	H21	1.0049	1217	891.8	896.2	1,090.3			1,090.3	94.0	94.5	114.9	48.2	48.4	58.9	142.2	142.9	173.9	
-4	2010	H22	1.0039	1170	891.8	895.3	1,047.4			1,047.4	149.0	149.6	175.0	48.2	48.4	56.6	197.2	198.0	231.6	
-3	2011	H23	0.9913	1125	891.8	884.1	994.5			994.5	25.2	25.0	28.1	54.2	53.7	60.4	79.4	78.7	88.5	
-2	2012	H24	1.0000	1082	1,002.6	1,002.6	1,084.5			1,084.5	24.7	24.7	26.7	54.3	54.3	58.8	79.0	79.0	85.5	
-1	2013	H25	1.0000	1040	1,002.6	1,002.6	1,042.7			1,042.7	20.4	20.4	21.2	48.3	48.3	50.3	68.7	68.7	71.5	
0	2014	H26	1.0000	1000	1,002.6	1,002.6	1,002.6			1,002.6	35.8	35.8	35.8	48.3	48.3	48.3	64.1	64.1	64.1	
1	2015	H27	1.0000	962	1,002.6	1,002.6	964.1			964.1	71.5	71.5	68.7	61.8	61.8	59.5	133.3	133.3	128.2	
2	2016	H28	1.0000	925	1,002.6	1,002.6	927.0			927.0	420.3	420.3	388.6	48.3	48.3	44.7	468.6	468.6	433.3	
3	2017	H29	1.0000	889	1,764.6	1,764.6	1,568.7			1,568.7	988.9	988.9	861.4	67.6	67.6	60.1	1,036.5	1,036.5	921.5	
4	2018	H30	1.0000	855	1,764.6	1,764.6	1,508.4			1,508.4	764.0	764.0	653.1	92.6	92.6	79.2	856.6	856.6	732.2	
5	2019	H31	1.0000	822	1,764.6	1,764.6	1,450.4			1,450.4	12.4	12.4	10.2	92.6	92.6	76.1	105.0	105.0	86.3	
6	2020	H32	1.0000	790	1,764.6	1,764.6	1,394.6			1,394.6	12.4	12.4	9.8	67.6	67.6	53.4	80.0	80.0	63.2	
7	2021	H33	1.0000	760	1,764.6	1,764.6	1,340.9			1,340.9	2.8	2.8	2.1	82.6	82.6	62.8	85.3	85.3	64.9	
8	2022	H34	1.0000	731	1,764.6	1,764.6	1,289.4			1,289.4	9.0	9.0	6.6	75.6	75.6	55.2	84.6	84.6	61.8	
9	2023	H35	1.0000	703	1,764.6	1,764.6	1,239.8			1,239.8				67.6	67.6	47.5	67.6	67.6	47.5	
10	2024	H36	1.0000	676	1,764.6	1,764.6	1,192.1			1,192.1				232.6	232.6	157.1	232.6	232.6	157.1	
11	2025	H37	1.0000	650	1,764.6	1,764.6	1,146.2			1,146.2				232.6	232.6	151.1	232.6	232.6	151.1	
12	2026	H38	1.0000	625	1,764.6	1,764.6	1,102.2			1,102.2				67.6	67.6	42.2	67.6	67.6	42.2	
13	2027	H39	1.0000	601	1,764.6	1,764.6	1,059.8			1,059.8				67.6	67.6	40.6	67.6	67.6	40.6	
14	2028	H40	1.0000	577	1,764.6	1,764.6	1,019.0			1,019.0				73.6	73.6	42.5	73.6	73.6	42.5	
15	2029	H41	1.0000	555	1,764.6	1,764.6	979.8			979.8				73.6	73.6	40.9	73.6	73.6	40.9	
16	2030	H42	1.0000	534	1,764.6	1,764.6	942.1			942.1				97.1	97.1	51.8	97.1	97.1	51.8	
17	2031	H43	1.0000	513	1,764.6	1,764.6	905.9			905.9				67.6	67.6	34.7	67.6	67.6	34.7	
18	2032	H44	1.0000	494	1,764.6	1,764.6	871.0			871.0				81.1	81.1	40.0	81.1	81.1	40.0	
19	2033	H45	1.0000	475	1,764.6	1,764.6	837.5			837.5				67.6	67.6	32.1	67.6	67.6	32.1	
20	2034	H46	1.0000	456	1,764.6	1,764.6	805.3			805.3				67.6	67.6	30.9	67.6	67.6	30.9	
21	2035	H47	1.0000	439	1,764.6	1,764.6	774.4			774.4				182.6	182.6	80.1	182.6	182.6	80.1	
22	2036	H48	1.0000	422	1,764.6	1,764.6	744.6			744.6				194.6	194.6	82.1	194.6	194.6	82.1	
23	2037	H49	1.0000	406	1,764.6	1,764.6	715.9			715.9				67.6	67.6	27.4	67.6	67.6	27.4	
24	2038	H50	1.0000	390	1,764.6	1,764.6	688.4			688.4				82.6	82.6	32.2	82.6	82.6	32.2	
25	2039	H51	1.0000	375	1,764.6	1,764.6	661.9			661.9				75.6	75.6	28.4	75.6	75.6	28.4	
26	2040	H52	1.0000	361	1,764.6	1,764.6	636.5			636.5				87.6	87.6	31.6	87.6	87.6	31.6	
27	2041	H53	1.0000	347	1,764.6	1,764.6	612.0			612.0				252.6	252.6	87.6	252.6	252.6	87.6	
28	2042	H54	1.0000	333	1,764.6	1,764.6	588.4			588.4				239.6	239.6	79.9	239.6	239.6	79.9	
29	2043	H55	1.0000	321	1,764.6	1,764.6	565.8			565.8				67.6	67.6	21.7	67.6	67.6	21.7	
30	2044	H56	1.0000	308	1,764.6	1,764.6	544.1			544.1				67.6	67.6	20.8	67.6	67.6	20.8	
31	2045	H57	1.0000	296	1,764.6	1,764.6	523.1			523.1				81.1	81.1	24.0	81.1	81.1	24.0	
32	2046	H58	1.0000	285	1,764.6	1,764.6	503.0			503.0				67.6	67.6	19.3	67.6	67.6	19.3	
33	2047	H59	1.0000	274	1,764.6	1,764.6	483.7			483.7				97.1	97.1	26.6	97.1	97.1	26.6	
34	2048	H60	1.0000	264	1,764.6	1,764.6	465.1			465.1				67.6	67.6	17.8	67.6	67.6	17.8	
35	2049	H61	1.0000</																	

【費用便益算定シート】

- ・紀の川総合水系環境整備事業（残事業）
- ・感度分析：残工期-10%

基準(評価)年度	2014(H26)
採用年度	2018(H30)
社会的割引率	4%

年度	t	西暦	和暦	デフレ率	割引率	便益①		便益②		計①+②		費用③				計③+④						
						便益		残存価値②		費用		維持管理費用		費用		計③+④						
						便益(中央)	便益の差	現在価値	中止	残存価値の差	現在価値	費用	費用(中止)	費用の差(残存価値)	現在価値	費用	費用(中止)	費用の差(残存価値)	現在価値	費用の差(残存価値)	現在価値	
-35	1979	S54	13088	3.946								700	700	0	0					0	0	
-34	1980	S55	11963	3.794								1204	1204	0	0					0	0	
-33	1981	S56	11705	3.648								1854	1854	0	0					0	0	
-32	1982	S57	11590	3.508								345	345	0	0					0	0	
-31	1983	S58	11596	3.373								1580	1580	0	0					0	0	
-30	1984	S59	11419	3.243								2412	2412	0	0					0	0	
-29	1985	S60	11534	3.119								2640	2640	0	0					0	0	
-28	1986	S61	11483	2.999								1823	1823	0	0					0	0	
-27	1987	S62	11208	2.883								1188	1188	0	0					0	0	
-26	1988	S63	11099	2.772								1903	1903	0	0					0	0	
-25	1989	H2	10352	2.666								2460	2460	0	0					0	0	
-24	1990	H2	0.9552	2.563								3790	3790	0	0					0	0	
-23	1991	H3	0.9700	2.465								2500	2500	0	0					0	0	
-22	1992	H4	0.9626	2.370								4020	4020	0	0					0	0	
-21	1993	H5	0.9553	2.279								6420	6420	0	0					0	0	
-20	1994	H6	0.9644	2.191								5580	5580	0	0					0	0	
-19	1995	H7	0.9660	2.107								8210	8210	0	0					0	0	
-18	1996	H8	0.9717	2.026								1900	1900	0	0					0	0	
-17	1997	H9	0.9671	1.948								2860	2860	0	0					0	0	
-16	1998	H10	0.9675	1.873								1770	1770	0	0					0	0	
-15	1999	H11	0.9581	1.801								2840	2840	0	0					0	0	
-14	2000	H12	1.0000	1.732	891.8	891.8	0	0				0	2220	2220	0	0	48.2	48.2	0	0	0	0
-13	2001	H12	1.0000	1.665	891.8	891.8	0	0				0	3750	3750	0	0	48.2	48.2	0	0	0	0
-12	2002	H14	1.0394	1.601	891.8	891.8	0	0				0	1970	1970	0	0	48.2	48.2	0	0	0	0
-11	2003	H15	1.0394	1.539	891.8	891.8	0	0				0	1210	1210	0	0	48.2	48.2	0	0	0	0
-10	2004	H16	1.0352	1.480	891.8	891.8	0	0				0	1730	1730	0	0	48.2	48.2	0	0	0	0
-9	2005	H17	1.0300	1.423	891.8	891.8	0	0				0	990	990	0	0	48.2	48.2	0	0	0	0
-8	2006	H18	1.0188	1.369	891.8	891.8	0	0				0	1070	1070	0	0	48.2	48.2	0	0	0	0
-7	2007	H19	1.0029	1.316	891.8	891.8	0	0				0	2930	2930	0	0	48.2	48.2	0	0	0	0
-6	2008	H20	0.9735	1.263	891.8	891.8	0	0				0	1970	1970	0	0	48.2	48.2	0	0	0	0
-5	2009	H21	1.0049	1.217	891.8	891.8	0	0				0	940	940	0	0	48.2	48.2	0	0	0	0
-4	2010	H22	1.0039	1.170	891.8	891.8	0	0				0	1490	1490	0	0	48.2	48.2	0	0	0	0
-3	2011	H23	0.9913	1.125	891.8	891.8	0	0				0	252	252	0	0	54.2	54.2	0	0	0	0
-2	2012	H24	1.0000	1.082	1002.6	1002.6	0	0				0	247	247	0	0	54.3	54.3	0	0	0	0
-1	2013	H25	1.0000	1.040	1002.6	1002.6	0	0				0	204	204	0	0	48.2	48.2	0	0	0	0
0	2014	H26	1.0000	1.000	1002.6	1002.6	0	0				0	358	358	0	0	48.2	48.2	0	0	0	0
1	2015	H27	1.0000	0.962	1002.6	1002.6	0	0				0	715	715	68.7	61.8	61.8	0	0	0	715	68.7
2	2016	H28	1.0000	0.925	1002.6	1002.6	0	0				0	4203	388.6	48.3	48.3	0	0	0	0	4203	388.6
3	2017	H29	1.0000	0.889	1764.6	1002.6	762	677				677	968.9	968.9	861.4	67.6	48.3	19	17	968.2	878.5	
4	2018	H30	1.0000	0.855	1764.6	1002.6	761.9	651.3				651.3	764.0	653.1	92.6	73.3	19.3	16.5	763.3	669.5		
5	2019	H31	1.0000	0.822	1764.6	1002.6	761.9	626.3				626.3	124	124	10.2	92.6	73.3	19.3	15.8	31.6	26.0	
6	2020	H32	1.0000	0.790	1764.6	1002.6	761.9	602.7				602.7	124	124	9.8	92.6	73.3	19.3	15.2	31.6	26.0	
7	2021	H33	1.0000	0.759	1764.6	1002.6	761.9	579.0				579.0	28	28	2.8	92.6	83.3	19.3	14.6	32.0	18.3	
8	2022	H34	1.0000	0.729	1764.6	1002.6	761.9	556.7				556.7	90	90	8.6	75.6	56.3	19.3	14.1	28.3	20.6	
9	2023	H35	1.0000	0.703	1764.6	1002.6	761.9	535.3				535.3	28	28	2.8	67.6	48.3	19.3	13.5	19.3	13.5	
10	2024	H36	1.0000	0.676	1764.6	1002.6	761.9	514.7				514.7	232.6	213.3	19.3	13.0	19.3	13.0	19.3	13.0	13.0	
11	2025	H37	1.0000	0.650	1764.6	1002.6	761.9	494.9				494.9	232.6	213.3	19.3	12.5	19.3	12.5	22.8	16.2	16.2	
12	2026	H38	1.0000	0.624	1764.6	1002.6	761.9	475.9				475.9	232.6	213.3	19.3	12.0	19.3	12.0	19.3	12.0	12.0	
13	2027	H39	1.0000	0.601	1764.6	1002.6	761.9	457.6				457.6	67.6	48.3	19.3	11.6	19.3	11.6	19.3	11.6	11.6	
14	2028	H40	1.0000	0.577	1764.6	1002.6	761.9	440.0				440.0	73.6	48.3	25.3	14.6	25.3	14.6	25.3	14.6	14.6	
15	2029	H41	1.0000	0.555	1764.6	1002.6	761.9	423.1				423.1	73.6	48.3	25.3	14.0	25.3	14.0	25.3	14.0	14.0	
16	2030	H42	1.0000	0.534	1764.6	1002.6	761.9	406.8				406.8	67.1	77.8	19.3	10.3	19.3	10.3	19.3	10.3	10.3	
17	2031	H43	1.0000	0.513	1764.6	1002.6	761.9	391.2				391.2	67.6	48.3	19.3	9.9	19.3	9.9	19.3	9.9	9.9	
18	2032	H44	1.0000	0.494	1764.6	1002.6	761.9	376.1				376.1	67.6	48.3	19.3	9.5	19.3	9.5	19.3	9.5	9.5	
19	2033	H45	1.0000	0.475	1764.6	1002.6	761.9	361.6				361.6	67.6	48.3	19.3	9.1	19.3	9.1	19.3	9.1	9.1	
20	2034	H46	1.0000	0.456	1764.6	1002.6	761.9	347.7				347.7	67.6	48.3	19.3	8.8	19.3	8.8	19.3	8.8	8.8	
21	2035	H47	1.0000	0.439	1764.6	1002.6	761.9	334.4				334.4	182.6	138.3	44.3	19.4	44.3	19.4	44.3	19.4	19.4	
22	2036	H48	1.0000	0.422	1764.6	1002.6	761.9	321.5				321.5	194.6	150.3	44.3	18.7	44.3	18.7	44.3	18.7	18.7	
23	2037	H49	1.0000	0.406	1764.6	1002.6	761.9	309.1				309.1	67.6	48.3	19.3	7.8	19.3	7.8	19.3	7.8	7.8	
24	2038	H50	1.0000	0.390	1764.6	1002.6	761.9	297.2				297.2	67.6	48.3	34.3	13.4	34.3	13.4	34.3	13.4	13.4	
25	2039	H51	1.0000	0.375	1764.6	1002.6	761.9	285.6				285.6	75.6	48.3	27.3	10.2	27.3	10.2	27.3	10.2	10.2	
26	2040	H52	1.0000	0.361	1764.6	1002.6	761.9	274.8				274.8	67.6	68.3	19.3	9.9	19.3	9.9	19.3	9.9	9.9	
27	2041	H53	1.0000	0.347	1764.6	1002.6	761.9	264.3				264.3	252.6	68.3	184.3	63.9	184.3	63.9	184.3	63.9	63.9	
28	2042	H54	1.0000	0.333	1764.6	1002.6	761.9	254.1				254.1	239.6	53.3	184.3	61.4	184.3	61.4	184.3	61.4	61.4	
29	2043	H55	1.0000	0.321	1764.6	1002.6	761.9	244.3				244.3	67.6	48.3	19.3	6.2	19.3	6.2	19.3	6.2	6.2	
30	2044	H56	1.0000	0.308	1764.6	1002.6	761.9	234.9				234.9	67.6	48.3	19.3	5.9	19.3	5.9	19.3	5.9	5.9	
31	2045	H57	1.0000	0.296	1764.6	1002.6	761.9	225.9				225.9	67.6	48.3	19.3	5.7	19.3	5.7	19.3	5.7	5.7	
32	2046	H58	1.0000	0.285	1764.6	1002.6	761.9	217.2				217.2	67.6	48.3	19.3	5.5	19.3	5.5	19.3	5.5	5.5	
33	2047	H59	1.0000	0.274	1764.6	1002.6	761.9	208.8				208.8	67.1	48.3	48.8	13.4	48.8	13.4	48.8	13.4	13.4	
34	2048	H60	1.0000	0.264																		



【費用便益算定シート】

- ・紀の川総合水系環境整備事業（事業全体）
- ・感度分析：便益+10%

基準(評価)年度	2014(H26)
供用年度	2018(H30)
社会的割引率	4%

年度	デフレータ		割引率	便益-B						費用-C										
	t	西暦		和暦	便益①		残存価値②		計①+②	建設費③			維持管理費④			計③+④				
					便益	実質価格	現在価値	実質価格		現在価値	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用		実質価格	現在価値		
-35	1979	S54	1,3088	3,946							70.0	91.6	361.5			70.0	91.6	361.5		
-34	1980	S55	1,1963	3,794							120.4	144.0	546.5			120.4	144.0	546.5		
-33	1981	S56	1,1705	3,648							185.4	217.0	791.7			185.4	217.0	791.7		
-32	1982	S57	1,1560	3,508							34.5	39.9	139.9			34.5	39.9	139.9		
-31	1983	S58	1,1586	3,373							158.0	183.1	617.5			158.0	183.1	617.5		
-30	1984	S59	1,1419	3,243							241.2	275.4	893.3			241.2	275.4	893.3		
-29	1985	S60	1,1534	3,119							264.0	304.5	949.6			264.0	304.5	949.6		
-28	1986	S61	1,1483	2,999							182.3	209.3	627.7			182.3	209.3	627.7		
-27	1987	S62	1,1208	2,883							118.8	133.1	383.9			118.8	133.1	383.9		
-26	1988	S63	1,0899	2,772							190.3	207.4	575.1			190.3	207.4	575.1		
-25	1989	H元	1,0352	2,666							246.0	254.7	678.9			246.0	254.7	678.9		
-24	1990	H2	0,9852	2,563							379.0	377.2	966.8			379.0	377.2	966.8		
-23	1991	H3	0,9708	2,465							250.0	242.7	598.2			250.0	242.7	598.2		
-22	1992	H4	0,9626	2,370							402.0	387.0	917.1			402.0	387.0	917.1		
-21	1993	H5	0,9653	2,279							642.0	619.7	1,412.2			642.0	619.7	1,412.2		
-20	1994	H6	0,9644	2,191							558.0	538.1	1,179.1			558.0	538.1	1,179.1		
-19	1995	H7	0,9680	2,107							821.0	794.8	1,674.5			821.0	794.8	1,674.5		
-18	1996	H8	0,9717	2,026							190.0	184.6	374.0			190.0	184.6	374.0		
-17	1997	H9	0,9671	1,946							286.0	276.6	538.8			286.0	276.6	538.8		
-16	1998	H10	0,9875	1,873							177.0	174.8	327.4			177.0	174.8	327.4		
-15	1999	H11	0,9981	1,801							284.0	283.4	510.5			284.0	283.4	510.5		
-14	2000	H12	1,0000	1,732	891.8	891.8	1,544.3				222.0	222.0	384.4	48.2	48.2	63.5	270.2	270.2	467.9	
-13	2001	H13	1,0249	1,665	891.8	914.0	1,521.9				152.9	375.0	384.3	639.9	48.2	49.4	82.3	423.2	433.7	722.2
-12	2002	H14	1,0394	1,601	891.8	926.9	1,484.0				148.0	197.0	204.8	327.8	48.2	50.1	80.2	245.2	254.8	406.0
-11	2003	H15	1,0394	1,539	891.8	926.9	1,426.9				142.6	121.0	125.8	193.6	48.2	50.1	77.1	169.2	175.9	270.7
-10	2004	H16	1,0352	1,480	891.8	923.2	1,366.5				136.5	173.0	179.1	265.1	48.2	49.9	73.9	221.2	229.0	338.9
-9	2005	H17	1,0300	1,423	891.8	918.6	1,307.4				130.7	99.0	102.0	145.1	48.2	49.6	70.7	147.2	151.6	215.8
-8	2006	H18	1,0188	1,369	891.8	908.6	1,243.4				124.3	107.0	109.0	149.2	48.2	49.1	67.2	155.2	158.1	216.4
-7	2007	H19	1,0029	1,316	891.8	894.4	1,177.0				117.0	293.0	293.0	386.7	48.2	48.3	63.6	341.2	342.2	450.3
-6	2008	H20	0,9735	1,265	891.8	868.2	1,098.6				1,098.6	197.2	192.0	242.9	48.2	46.9	59.4	245.4	238.9	302.3
-5	2009	H21	1,0049	1,217	891.8	896.2	1,090.3				1,090.3	94.0	94.5	114.9	48.2	48.4	58.9	142.2	142.9	173.9
-4	2010	H22	1,0039	1,170	891.8	895.3	1,047.4				1,047.4	149.0	149.6	175.0	48.2	48.4	56.6	197.2	198.0	231.8
-3	2011	H23	0,9913	1,125	891.8	884.1	994.5				994.5	25.2	25.0	28.1	54.2	53.7	60.4	79.4	78.7	88.5
-2	2012	H24	1,0082	1,082	1,002.6	1,002.6	1,084.5				1,084.5	24.7	24.7	26.7	54.3	54.3	58.8	79.0	79.0	85.5
-1	2013	H25	1,0000	1,040	1,002.6	1,002.6	1,042.7				1,042.7	20.4	20.4	21.2	48.3	48.3	50.3	68.7	68.7	71.5
0	2014	H26	1,0000	1,000	1,002.6	1,002.6	1,002.6				1,002.6	35.8	35.8	35.8	48.3	48.3	48.3	84.1	84.1	84.1
1	2015	H27	1,0000	0,962	1,091.8	1,091.8	1,049.8				1,049.8	35.9	35.9	34.5	61.8	61.8	59.5	97.8	97.8	94.0
2	2016	H28	1,0000	0,925	1,091.8	1,091.8	1,009.5				1,009.5	284.7	284.7	263.2	48.3	48.3	44.7	333.0	333.0	307.9
3	2017	H29	1,0000	0,889	1,091.8	1,091.8	970.6				970.6	685.1	685.1	609.0	48.3	48.3	43.0	733.4	733.4	652.0
4	2018	H30	1,0000	0,855	1,930.0	1,930.0	1,649.7				1,649.7	1,213.6	1,213.6	1,037.4	92.6	92.6	79.2	1,306.2	1,306.2	1,116.5
5	2019	H31	1,0000	0,822	1,930.0	1,930.0	1,586.3				1,586.3	11.0	11.0	9.0	92.6	92.6	76.1	1,036.6	1,036.6	85.1
6	2020	H32	1,0000	0,790	1,930.0	1,930.0	1,525.3				1,525.3	11.0	11.0	8.7	67.6	67.6	53.4	78.6	78.6	62.1
7	2021	H33	1,0000	0,760	1,930.0	1,930.0	1,466.6				1,466.6	11.0	11.0	8.4	82.6	82.6	62.8	93.6	93.6	71.1
8	2022	H34	1,0000	0,731	1,930.0	1,930.0	1,410.2				1,410.2	0.0	0.0	0.0	75.6	75.6	55.2	75.6	75.6	55.2
9	2023	H35	1,0000	0,703	1,930.0	1,930.0	1,356.0				1,356.0	9.0	9.0	6.3	67.6	67.6	47.5	76.6	76.6	53.8
10	2024	H36	1,0000	0,676	1,930.0	1,930.0	1,303.8				1,303.8				232.6	232.6	157.1	232.6	232.6	157.1
11	2025	H37	1,0000	0,650	1,930.0	1,930.0	1,253.7				1,253.7				232.6	232.6	151.1	232.6	232.6	151.1
12	2026	H38	1,0000	0,625	1,930.0	1,930.0	1,205.4				1,205.4				67.6	67.6	42.2	67.6	67.6	42.2
13	2027	H39	1,0000	0,601	1,930.0	1,930.0	1,159.1				1,159.1				67.6	67.6	40.6	67.6	67.6	40.6
14	2028	H40	1,0000	0,577	1,930.0	1,930.0	1,114.5				1,114.5				67.6	67.6	39.0	67.6	67.6	39.0
15	2029	H41	1,0000	0,555	1,930.0	1,930.0	1,071.6				1,071.6				79.5	79.5	49.9	79.5	79.5	49.9
16	2030	H42	1,0000	0,534	1,930.0	1,930.0	1,030.4				1,030.4				103.1	103.1	55.0	103.1	103.1	55.0
17	2031	H43	1,0000	0,513	1,930.0	1,930.0	990.8				990.8				67.6	67.6	34.7	67.6	67.6	34.7
18	2032	H44	1,0000	0,494	1,930.0	1,930.0	952.7				952.7				67.6	67.6	33.4	67.6	67.6	33.4
19	2033	H45	1,0000	0,475	1,930.0	1,930.0	916.0				916.0				61.1	61.1	38.5	61.1	61.1	38.5
20	2034	H46	1,0000	0,456	1,930.0	1,930.0	880.8				880.8				67.6	67.6	30.9	67.6	67.6	30.9
21	2035	H47	1,0000	0,439	1,930.0	1,930.0	846.9				846.9				157.6	157.6	65.2	157.6	157.6	65.2
22	2036	H48	1,0000	0,422	1,930.0	1,930.0	814.4				814.4				194.6	194.6	62.1	194.6	194.6	62.1
23	2037	H49	1,0000	0,406	1,930.0	1,930.0	783.0				783.0				92.6	92.6	37.6	92.6	92.6	37.6
24	2038	H50	1,0000	0,390	1,930.0	1,930.0	752.9				752.9				67.6	67.6	26.4	67.6	67.6	26.4
25	2039	H51	1,0000	0,375	1,930.0	1,930.0	724.0				724.0				82.6	82.6	31.0	82.6	82.6	31.0
26	2040	H52	1,0000	0,361	1,930.0	1,930.0	696.1				696.1				95.6	95.6				





【費用便益算定シート】

- ・紀の川総合水系環境整備事業（水環境の整備に係る事業）
- ・感度分析：便益+10%

基準(評価)年度	2014(H26)
供用年度	2018(H30)
社会的割引率	4%

年度	t	西暦	和暦	デフレータ 換算係数	割引率	便益-B						費用-C								
						便益①		残存価値②		計①+②	建設費③			維持管理費④			計③+④			
						便益	実質価格	現在価値	実質価格		現在価値	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用		実質価格	現在価値	
-35	1979	S54	1,3088	3,946								700	91.6	361.5				700	91.6	361.5
-34	1980	S55	1,1963	3,794								1204	144.0	546.5				1204	144.0	546.5
-33	1981	S56	1,1705	3,648								1854	217.0	791.7				1854	217.0	791.7
-32	1982	S57	1,1560	3,508								245	39.9	139.9				245	39.9	139.9
-31	1983	S58	1,1586	3,373								1580	183.1	617.5				1580	183.1	617.5
-30	1984	S59	1,1419	3,243								2412	275.4	893.3				2412	275.4	893.3
-29	1985	S60	1,1534	3,119								2640	304.5	949.6				2640	304.5	949.6
-28	1986	S61	1,1483	2,999								1823	209.3	627.7				1823	209.3	627.7
-27	1987	S62	1,1208	2,883								1188	133.1	383.9				1188	133.1	383.9
-26	1988	S63	1,0899	2,772								1903	207.4	575.1				1903	207.4	575.1
-25	1989	H元	1,0352	2,666								2460	254.7	678.9				2460	254.7	678.9
-24	1990	H2	0,9952	2,563								3790	377.2	966.8				3790	377.2	966.8
-23	1991	H3	0,9708	2,465								2500	242.7	598.2				2500	242.7	598.2
-22	1992	H4	0,9626	2,370								4020	387.0	917.1				4020	387.0	917.1
-21	1993	H5	0,9653	2,279								6420	619.7	1,412.2				6420	619.7	1,412.2
-20	1994	H6	0,9644	2,191								5580	538.1	1,179.1				5580	538.1	1,179.1
-19	1995	H7	0,9680	2,107								8210	794.8	1,674.5				8210	794.8	1,674.5
-18	1996	H8	0,9717	2,026								1900	184.6	374.0				1900	184.6	374.0
-17	1997	H9	0,9671	1,948								2860	276.6	538.8				2860	276.6	538.8
-16	1998	H10	0,9675	1,873								1770	174.8	327.4				1770	174.8	327.4
-15	1999	H11	0,9681	1,801								2840	283.4	510.5				2840	283.4	510.5
-14	2000	H12	1,0000	1,732	891.8	891.8	1,544.3		1,544.3	222.0	222.0	384.4	48.2	48.2	83.5	27.0	27.0	27.0	27.0	467.9
-13	2001	H13	1,0249	1,665	891.8	914.0	1,521.9		1,521.9	375.0	384.3	639.9	48.2	49.4	82.3	42.3	43.7	43.7	43.7	722.2
-12	2002	H14	1,0394	1,601	891.8	926.9	1,484.0		1,484.0	197.0	204.8	327.8	48.2	50.1	80.2	24.5	25.4	25.4	25.4	408.0
-11	2003	H15	1,0394	1,539	891.8	926.9	1,426.9		1,426.9	121.0	125.8	193.6	48.2	50.1	77.1	16.9	17.5	17.5	17.5	270.7
-10	2004	H16	1,0352	1,480	891.8	923.2	1,366.5		1,366.5	173.0	179.1	265.1	48.2	49.9	73.9	22.2	22.9	22.9	22.9	338.9
-9	2005	H17	1,0300	1,423	891.8	918.6	1,307.4		1,307.4	99.0	102.0	145.1	48.2	49.6	70.7	14.7	15.1	15.1	15.1	215.8
-8	2006	H18	1,0188	1,369	891.8	908.6	1,243.4		1,243.4	51.0	52.0	71.1	48.2	49.1	67.2	9.2	10.1	10.1	10.1	138.3
-7	2007	H19	1,0029	1,316	891.8	894.4	1,177.0		1,177.0	48.0	48.1	63.3	48.2	48.3	63.6	9.2	9.6	9.6	9.6	127.0
-6	2008	H20	0,9735	1,265	891.8	868.2	1,096.6		1,096.6	69.2	67.4	85.2	48.2	46.9	59.4	11.7	11.4	11.4	11.4	144.6
-5	2009	H21	1,0049	1,217	891.8	896.2	1,090.3		1,090.3	62.0	62.3	75.8	48.2	48.4	58.9	11.0	11.0	11.0	11.0	134.7
-4	2010	H22	1,0038	1,170	891.8	895.3	1,047.4		1,047.4	6.0	6.0	7.0	48.2	48.4	56.6	5.4	5.4	5.4	5.4	63.7
-3	2011	H23	0,9913	1,125	891.8	884.1	994.5		994.5	25.2	25.0	28.1	54.2	53.7	60.4	7.9	7.8	7.8	7.8	88.5
-2	2012	H24	1,0000	1,082	891.8	891.8	964.6		964.6	24.7	24.7	26.7	54.2	54.2	58.6	7.9	7.9	7.9	7.9	85.3
-1	2013	H25	1,0000	1,040	891.8	891.8	927.5		927.5	20.4	20.4	21.2	48.2	48.2	50.1	6.8	6.8	6.8	6.8	71.3
0	2014	H26	1,0000	1,000	891.8	891.8	891.8		891.8	35.8	35.8	35.8	48.2	48.2	48.2	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0
1	2015	H27	1,0000	0,962	981.0	981.0	943.3		943.3	35.9	35.9	34.5	61.7	61.7	59.3	9.7	9.7	9.7	9.7	93.8
2	2016	H28	1,0000	0,925	981.0	981.0	907.0		907.0	284.6	284.6	263.1	48.2	48.2	44.6	32.8	32.8	32.8	32.8	307.7
3	2017	H29	1,0000	0,889	981.0	981.0	872.1		872.1	685.1	685.1	609.1	48.2	48.2	42.9	73.3	73.3	73.3	73.3	651.9
4	2018	H30	1,0000	0,855	1,819.1	1,819.1	1,555.0		1,555.0	1,213.8	1,213.8	1,037.4	92.5	92.5	79.0	1,306.1	1,306.1	1,306.1	1,306.1	1,116.4
5	2019	H31	1,0000	0,822	1,819.1	1,819.1	1,495.2		1,495.2	11.0	11.0	9.0	92.5	92.5	76.0	103.5	103.5	103.5	103.5	85.0
6	2020	H32	1,0000	0,790	1,819.1	1,819.1	1,437.7		1,437.7	11.0	11.0	8.7	67.5	67.5	53.3	78.5	78.5	78.5	78.5	62.0
7	2021	H33	1,0000	0,760	1,819.1	1,819.1	1,382.4		1,382.4	11.0	11.0	8.4	82.5	82.5	62.7	93.5	93.5	93.5	93.5	71.0
8	2022	H34	1,0000	0,731	1,819.1	1,819.1	1,329.2		1,329.2	0.0	0.0	0.0	75.5	75.5	55.1	75.5	75.5	75.5	75.5	55.1
9	2023	H35	1,0000	0,703	1,819.1	1,819.1	1,278.1		1,278.1	9.0	9.0	6.3	67.5	67.5	47.4	76.5	76.5	76.5	76.5	53.7
10	2024	H36	1,0000	0,676	1,819.1	1,819.1	1,228.9		1,228.9				232.5	232.5	157.0	232.5	232.5	232.5	232.5	157.0
11	2025	H37	1,0000	0,650	1,819.1	1,819.1	1,181.7		1,181.7				232.5	232.5	151.0	232.5	232.5	232.5	232.5	151.0
12	2026	H38	1,0000	0,625	1,819.1	1,819.1	1,136.2		1,136.2				67.5	67.5	42.1	67.5	67.5	67.5	67.5	42.1
13	2027	H39	1,0000	0,601	1,819.1	1,819.1	1,092.5		1,092.5				67.5	67.5	40.5	67.5	67.5	67.5	67.5	40.5
14	2028	H40	1,0000	0,577	1,819.1	1,819.1	1,050.5		1,050.5				67.5	67.5	39.0	67.5	67.5	67.5	67.5	39.0
15	2029	H41	1,0000	0,555	1,819.1	1,819.1	1,010.1		1,010.1				73.5	73.5	40.8	73.5	73.5	73.5	73.5	40.8
16	2030	H42	1,0000	0,534	1,819.1	1,819.1	971.2		971.2				103.0	103.0	55.0	103.0	103.0	103.0	55.0	
17	2031	H43	1,0000	0,513	1,819.1	1,819.1	933.9		933.9				67.5	67.5	34.6	67.5	67.5	67.5	67.5	34.6
18	2032	H44	1,0000	0,494	1,819.1	1,819.1	898.0		898.0				67.5	67.5	33.2	67.5	67.5	67.5	67.5	33.2
19	2033	H45	1,0000	0,475	1,819.1	1,819.1	863.4		863.4				81.0	81.0	38.4	81.0	81.0	81.0	81.0	38.4
20	2034	H46	1,0000	0,456	1,819.1	1,819.1	830.2		830.2				67.5	67.5	30.8	67.5	67.5	67.5	67.5	30.8
21	2035	H47	1,0000	0,439	1,819.1	1,819.1	798.3		798.3				157.5	157.5	69.1	157.5	157.5	157.5	69.1	
22	2036	H48	1,0000	0,422	1,819.1	1,819.1	767.6		767.6				184.5	184.5	82.0	184.5	184.5	184.5	82.0	
23	2037	H49	1,0000	0,406	1,819.1	1,819.1	738.1		738.1				92.5	92.5	37.5	92.5	92.5	92.5	37.5	
24	2038	H50	1,0000	0,390	1,819.1	1,819.1	709.7													

【費用便益算定シート】

- ・紀の川総合水系環境整備事業（事業全体）
- ・感度分析：便益-10%

基準(評価)年度	2014(H26)
換算年度	2018(H30)
社会的割引率	4%

単位:百万円

年度	デフレ率		割引率	便益-B					建設費③			費用-C			計③+④				
	t	西暦		和暦	換算係数	便益①		残存価値②		計①+②	建設費③			費用-C			計③+④		
						便益	実質価格	現在価値	実質価格		現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格
-35	1979	S54	13088	3346							700	918	3615				700	918	3615
-34	1980	S55	11963	3794							1204	1440	5465				1204	1440	5465
-33	1981	S56	11705	3648							1854	2170	7917				1854	2170	7917
-32	1982	S57	11560	3508							345	399	1399				345	399	1399
-31	1983	S58	11586	3373							1580	1831	6175				1580	1831	6175
-30	1984	S59	11419	3243							2412	2754	8933				2412	2754	8933
-29	1985	S60	11534	3119							2640	3045	9496				2640	3045	9496
-28	1986	S61	11483	2999							1823	2093	6277				1823	2093	6277
-27	1987	S62	11208	2883							1188	1331	3839				1188	1331	3839
-26	1988	S63	10899	2772							1903	2074	5751				1903	2074	5751
-25	1989	H元	10352	2666							2460	2547	6789				2460	2547	6789
-24	1990	H2	0.9852	2563							3790	3772	9668				3790	3772	9668
-23	1991	H3	0.9708	2465							2500	2427	5982				2500	2427	5982
-22	1992	H4	0.9626	2370							4020	3870	9171				4020	3870	9171
-21	1993	H5	0.9653	2279							6420	6197	14122				6420	6197	14122
-20	1994	H6	0.9644	2191							5580	5381	11791				5580	5381	11791
-19	1995	H7	0.9680	2107							8210	7948	16745				8210	7948	16745
-18	1996	H8	0.9717	2026							1900	1848	3740				1900	1848	3740
-17	1997	H9	0.9671	1948							2860	2766	5388				2860	2766	5388
-16	1998	H10	0.9675	1873							1770	1748	3274				1770	1748	3274
-15	1999	H11	0.9881	1801							2840	2834	5105				2840	2834	5105
-14	2000	H12	1.0000	1732	891.8		891.8	1,544.3	1,544.3	2220	2220	3844	48.2	48.2	835	2702	2702	4679	
-13	2001	H13	1.0249	1,665	891.8		914.0	1,521.9	1,521.9	3750	3843	6399	48.2	49.4	823	4232	4337	7222	
-12	2002	H14	1.0394	1,601	891.8		926.9	1,484.0	1,484.0	1970	2048	3278	48.2	50.1	802	2452	2548	4080	
-11	2003	H15	1.0394	1,539	891.8		926.9	1,426.9	1,426.9	1210	1258	1936	48.2	50.1	771	1692	1759	2707	
-10	2004	H16	1.0352	1,480	891.8		923.2	1,366.5	1,366.5	1730	1791	2651	48.2	49.9	739	2212	2290	3389	
-9	2005	H17	1.0300	1,423	891.8		918.6	1,307.4	1,307.4	990	1020	1451	48.2	49.6	707	1472	1516	2158	
-8	2006	H18	1.0188	1,369	891.8		908.6	1,243.4	1,243.4	1070	1090	1492	48.2	49.1	672	1552	1581	2164	
-7	2007	H19	1.0029	1,316	891.8		894.4	1,177.0	1,177.0	2930	2939	3867	48.2	48.3	636	3412	3422	4503	
-6	2008	H20	0.9735	1,265	891.8		888.2	1,098.6	1,098.6	1972	1920	2429	48.2	46.9	594	2454	2389	3023	
-5	2009	H21	1.0048	1,217	891.8		896.2	1,090.3	1,090.3	940	945	1149	48.2	48.4	589	1422	1429	1739	
-4	2010	H22	1.0039	1,170	891.8		895.3	1,047.4	1,047.4	1490	1496	1750	48.2	48.4	566	1972	1980	2316	
-3	2011	H23	0.9913	1,125	891.8		884.1	994.5	994.5	252	250	281	54.2	53.7	604	794	787	88.5	
-2	2012	H24	1.0000	1,082	1,002.6		1,002.6	1,084.5	1,084.5	247	247	267	54.3	54.3	588	790	790	85.5	
-1	2013	H25	1.0000	1,040	1,002.6		1,002.6	1,042.7	1,042.7	204	204	212	48.3	48.3	503	687	687	71.5	
0	2014	H26	1.0000	1,000	1,002.6		1,002.6	1,002.6	1,002.6	358	358	358	48.3	48.3	483	841	841	84.1	
1	2015	H27	1.0000	0.962	913.5		913.5	878.3	878.3	359	359	345	61.8	61.8	595	978	978	94.0	
2	2016	H28	1.0000	0.925	913.5		913.5	844.5	844.5	2847	2847	2632	48.3	48.3	447	3330	3330	307.9	
3	2017	H29	1.0000	0.889	913.5		913.5	812.1	812.1	6851	6851	6090	48.3	48.3	430	7334	7334	652.0	
4	2018	H30	1.0000	0.855	1,599.2		1,599.2	1,367.0	1,367.0	1,2136	1,2136	1,0374	92.6	92.6	792	1,3062	1,3062	1,116.5	
5	2019	H31	1.0000	0.822	1,599.2		1,599.2	1,314.4	1,314.4	110	110	90	92.6	92.6	761	1,036	1,036	85.1	
6	2020	H32	1.0000	0.790	1,599.2		1,599.2	1,263.9	1,263.9	110	110	87	67.6	67.6	534	786	786	62.1	
7	2021	H33	1.0000	0.760	1,599.2		1,599.2	1,215.3	1,215.3	110	110	84	82.6	82.6	628	936	936	71.1	
8	2022	H34	1.0000	0.731	1,599.2		1,599.2	1,168.5	1,168.5	00	00	00	75.6	75.6	552	756	756	55.2	
9	2023	H35	1.0000	0.703	1,599.2		1,599.2	1,123.6	1,123.6	90	90	63	67.6	67.6	475	768	768	53.8	
10	2024	H36	1.0000	0.676	1,599.2		1,599.2	1,080.4	1,080.4				232.6	232.6	1571	232.6	232.6	157.1	
11	2025	H37	1.0000	0.650	1,599.2		1,599.2	1,038.3	1,038.3				232.6	232.6	1511	232.6	232.6	151.1	
12	2026	H38	1.0000	0.625	1,599.2		1,599.2	998.3	998.3				67.6	67.6	422	67.6	67.6	42.2	
13	2027	H39	1.0000	0.601	1,599.2		1,599.2	960.4	960.4				67.6	67.6	406	67.6	67.6	40.6	
14	2028	H40	1.0000	0.577	1,599.2		1,599.2	923.5	923.5				67.6	67.6	390	67.6	67.6	39.0	
15	2029	H41	1.0000	0.555	1,599.2		1,599.2	888.0	888.0				73.6	73.6	409	73.6	73.6	40.9	
16	2030	H42	1.0000	0.534	1,599.2		1,599.2	853.8	853.8				103.1	103.1	550	103.1	103.1	55.0	
17	2031	H43	1.0000	0.513	1,599.2		1,599.2	821.0	821.0				67.6	67.6	347	67.6	67.6	34.7	
18	2032	H44	1.0000	0.494	1,599.2		1,599.2	789.4	789.4				67.6	67.6	334	67.6	67.6	33.4	
19	2033	H45	1.0000	0.475	1,599.2		1,599.2	759.1	759.1				81.1	81.1	385	81.1	81.1	38.5	
20	2034	H46	1.0000	0.456	1,599.2		1,599.2	729.9	729.9				67.6	67.6	309	67.6	67.6	30.9	
21	2035	H47	1.0000	0.439	1,599.2		1,599.2	701.8	701.8				157.6	157.6	692	157.6	157.6	69.2	
22	2036	H48	1.0000	0.422	1,599.2		1,599.2	674.8	674.8				194.6	194.6	821	194.6	194.6	82.1	
23	2037	H49	1.0000	0.406	1,599.2		1,599.2	648.6	648.6				92.6	92.6	376	92.6	92.6	37.6	
24	2038	H50	1.0000	0.390	1,599.2		1,599.2	623.9	623.9				67.6	67.6	264	67.6	67.6	26.4	
25	2039	H51	1.0000	0.375	1,599.2		1,599.2	599.9	599.9				82.6	82.6	310	82.6	82.6	31.0	
26	2040	H52	1.0000	0.361	1,599.2		1,599.2	576.8	576.8				95.6	95.6	345	95.6	95.6	34.5	
27	2041	H53	1.0000	0.347	1,599.2		1,599.2	554.6	554.6				87.6	87.6	304	87.6	87.6	30.4	
28	2042	H54	1.0000	0.333	1,599.2		1,599.2	533.3	533.3				239.6	239.6	799	239.6	239.6	79.9	
29	2043	H55	1.0000	0.321	1,599.2		1,599.2	512.8	512.8				232.6	232.6	746	232.6	232.6	74.6	
30	2044	H56	1.0000	0.308	1,599.2		1,599.2	493.1	493.1				67.6	67.6	208	67.6	67.6	20.8	
31	2045	H57	1.0000	0.296	1,599.2		1,599.2	474.1	474.1				81.1	81.1	240	81.1	81.1	24.0	
32	2046	H58	1.0000	0.285	1,599.2		1,599.2	455.9	455.9				67.6	67.6	193	67.6	67.6	19.3	
33	2047	H59	1.0000	0.274	1,599.2		1,599.2	438.3	438.3				67.6	67.6	185	67.6	67.6	18.5	
34	2048	H60	1.0000	0.264	1,599.2		1,599.2	421.5	421.5				97.1	97.1	256	97.1	97.1	25.6	
35	2049	H61	1.0000	0.253	1,599.2		1,599.2	405.3	405.3	2999.9	320.1	725.4	232.6	232.6	589	232.6	232.6	58.9	
36	2050	H62	1.0000	0.244	796.6		796.6	194.1	194.1				53.1	53.1	129	53.1	53.1	12.9	
37	2051	H63	1.0000	0.234	796.6		796.6	186.6	186.6				53.1	53.1	124	53.1	53.1	12.4	
38	2052	H64	1.0000</																



【費用便益算定シート】

- ・紀の川総合水系環境整備事業（水環境の整備に係る事業）
- ・感度分析：便益-10%

基準(評価)年度	2014(H26)
供用年度	2018(H30)
社会的割引率	4%

年度	t	西暦	和暦	デフレータ 換算係数	割引率	便益-B						費用-C							
						便益①			残存価値②			建設費③			維持管理費④				
						便益	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格
-35	1979	S54	1,3088	3,946							700	91.6	361.5				700	91.6	361.5
-34	1980	S55	1,1963	3,794							1204	144.0	546.5				1204	144.0	546.5
-33	1981	S56	1,1705	3,648							1854	217.0	791.7				1854	217.0	791.7
-32	1982	S57	1,1560	3,508							245	39.9	139.9				245	39.9	139.9
-31	1983	S58	1,1586	3,373							1580	183.1	617.5				1580	183.1	617.5
-30	1984	S59	1,1419	3,243							2412	275.4	893.3				2412	275.4	893.3
-29	1985	S60	1,1534	3,119							2640	304.5	949.6				2640	304.5	949.6
-28	1986	S61	1,1483	2,999							1823	209.3	627.7				1823	209.3	627.7
-27	1987	S62	1,1208	2,883							1188	133.1	383.9				1188	133.1	383.9
-26	1988	S63	1,0899	2,772							1903	207.4	575.1				1903	207.4	575.1
-25	1989	H元	1,0352	2,666							2460	254.7	678.9				2460	254.7	678.9
-24	1990	H2	0,9952	2,563							3790	377.2	966.8				3790	377.2	966.8
-23	1991	H3	0,9708	2,465							2500	242.7	598.2				2500	242.7	598.2
-22	1992	H4	0,9626	2,370							4020	387.0	917.1				4020	387.0	917.1
-21	1993	H5	0,9653	2,279							6420	619.7	1412.2				6420	619.7	1412.2
-20	1994	H6	0,9644	2,191							5580	538.1	1179.1				5580	538.1	1179.1
-19	1995	H7	0,9680	2,107							8210	794.8	1674.5				8210	794.8	1674.5
-18	1996	H8	0,9717	2,026							1900	184.6	374.0				1900	184.6	374.0
-17	1997	H9	0,9671	1,948							2860	276.6	538.8				2860	276.6	538.8
-16	1998	H10	0,9675	1,873							1770	174.8	327.4				1770	174.8	327.4
-15	1999	H11	0,9681	1,801							2840	283.4	510.5				2840	283.4	510.5
-14	2000	H12	1,0000	1,732	891.8	891.8	1,544.3		1,544.3	2220	222.0	384.4	482	482	83.5	270.2	270.2	467.9	
-13	2001	H13	1,0249	1,665	891.8	914.0	1,521.9		1,521.9	3750	384.3	639.9	482	494	82.3	423.2	433.7	722.2	
-12	2002	H14	1,0394	1,601	891.8	926.9	1,484.0		1,484.0	1970	204.8	327.8	482	501	80.2	245.2	254.8	408.0	
-11	2003	H15	1,0394	1,539	891.8	926.9	1,426.9		1,426.9	1210	125.8	193.6	482	501	77.1	169.2	175.9	270.7	
-10	2004	H16	1,0352	1,480	891.8	923.2	1,366.5		1,366.5	1730	179.1	265.1	482	499	73.9	221.2	229.0	338.9	
-9	2005	H17	1,0300	1,423	891.8	918.6	1,307.4		1,307.4	990	102.0	145.1	482	496	70.7	147.2	151.6	215.8	
-8	2006	H18	1,0188	1,369	891.8	908.6	1,243.4		1,243.4	510	52.0	71.1	482	491	67.2	99.2	101.1	138.3	
-7	2007	H19	1,0029	1,316	891.8	894.4	1,177.0		1,177.0	480	48.1	63.3	482	483	63.6	96.2	96.5	127.0	
-6	2008	H20	0,9735	1,265	891.8	868.2	1,096.6		1,096.6	692	67.4	85.2	482	469	59.4	117.4	114.3	144.6	
-5	2009	H21	1,0049	1,217	891.8	896.2	1,090.3		1,090.3	620	62.3	75.8	482	484	58.9	110.2	110.7	134.7	
-4	2010	H22	1,0038	1,170	891.8	895.3	1,047.4		1,047.4	60	6.0	7.0	482	484	56.6	54.2	54.4	63.7	
-3	2011	H23	0,9913	1,125	891.8	884.1	994.5		994.5	252	25.0	28.1	542	537	60.4	79.4	78.7	88.5	
-2	2012	H24	1,0000	1,082	891.8	891.8	964.6		964.6	247	24.7	26.7	542	542	58.6	78.9	78.9	85.3	
-1	2013	H25	1,0000	1,040	891.8	891.8	927.5		927.5	204	20.4	21.2	482	482	50.1	68.6	68.6	71.3	
0	2014	H26	1,0000	1,000	891.8	891.8	891.8		891.8	35.8	35.8	35.8	482	482	48.2	84.0	84.0	84.0	
1	2015	H27	1,0000	0,962	802.6	802.6	771.8		771.8	35.9	35.9	34.5	617	617	59.3	97.6	97.6	93.8	
2	2016	H28	1,0000	0,925	802.6	802.6	742.1		742.1	284.6	284.6	262.1	482	482	44.6	332.8	332.8	307.7	
3	2017	H29	1,0000	0,889	802.6	802.6	713.5		713.5	685.1	685.1	609.1	482	482	42.8	733.3	733.3	651.9	
4	2018	H30	1,0000	0,855	1,488.4	1,488.4	1,272.3		1,272.3	1,213.6	1,213.6	1,037.4	925	925	79.0	1,306.1	1,306.1	1,116.4	
5	2019	H31	1,0000	0,822	1,488.4	1,488.4	1,223.3		1,223.3	110	11.0	9.0	925	925	76.0	1,035	1,035	85.0	
6	2020	H32	1,0000	0,790	1,488.4	1,488.4	1,176.3		1,176.3	110	11.0	8.7	675	675	53.3	785	785	62.0	
7	2021	H33	1,0000	0,760	1,488.4	1,488.4	1,131.0		1,131.0	110	11.0	8.4	825	825	62.7	935	935	71.0	
8	2022	H34	1,0000	0,731	1,488.4	1,488.4	1,087.5		1,087.5	0.0	0.0	0.0	755	755	55.1	755	755	55.1	
9	2023	H35	1,0000	0,703	1,488.4	1,488.4	1,045.7		1,045.7	9.0	9.0	6.3	675	675	47.4	765	765	53.7	
10	2024	H36	1,0000	0,676	1,488.4	1,488.4	1,005.5		1,005.5				2325	2325	157.0	2325	2325	157.0	
11	2025	H37	1,0000	0,650	1,488.4	1,488.4	966.8		966.8				2325	2325	151.0	2325	2325	151.0	
12	2026	H38	1,0000	0,625	1,488.4	1,488.4	929.6		929.6				675	675	42.1	675	675	42.1	
13	2027	H39	1,0000	0,601	1,488.4	1,488.4	893.9		893.9				675	675	40.5	675	675	40.5	
14	2028	H40	1,0000	0,577	1,488.4	1,488.4	859.5		859.5				675	675	39.0	675	675	39.0	
15	2029	H41	1,0000	0,555	1,488.4	1,488.4	826.4		826.4				735	735	40.8	735	735	40.8	
16	2030	H42	1,0000	0,534	1,488.4	1,488.4	794.7		794.7				1030	1030	55.0	1030	1030	55.0	
17	2031	H43	1,0000	0,513	1,488.4	1,488.4	764.1		764.1				675	675	34.6	675	675	34.6	
18	2032	H44	1,0000	0,494	1,488.4	1,488.4	734.7		734.7				675	675	33.2	675	675	33.2	
19	2033	H45	1,0000	0,475	1,488.4	1,488.4	706.4		706.4				810	810	38.4	810	810	38.4	
20	2034	H46	1,0000	0,456	1,488.4	1,488.4	679.3		679.3				675	675	30.8	675	675	30.8	
21	2035	H47	1,0000	0,439	1,488.4	1,488.4	653.2		653.2				1575	1575	69.1	1575	1575	69.1	
22	2036	H48	1,0000	0,422	1,488.4	1,488.4	628.0		628.0				1845	1845	82.0	1845	1845	82.0	
23	2037	H49	1,0000	0,406	1,488.4	1,488.4	603.9		603.9				925	925	37.5	925	925	37.5	
24	2038	H50	1,0000	0,390	1,488.4	1,488.4	580.6		580.6				675	675	26.3	675	675	26.3	
25	2039	H51	1,0000	0,375	1,488.4	1,488.4	558.3		558.3				825	825	30.8	825	825	30.8	
26	2040	H52	1,0000	0,361	1,488.4	1,488.4	536.8		536.8				955	955	34.4	955	955	34.4	
27	2041	H53	1,0000	0,347	1,488.4	1,488.4	516.2		516.2				675	675	30.3	675	675	30.3	
28	2042	H54	1,0000	0,333	1,488.4	1,488.4	496.3		496.3				2395	2395	79.9	2395	2395	79.9	
29	2043	H55	1,0000	0,321	1,488.4	1,488.4	477.3		477.3				2325	2325	74.5				

## 事業費の内訳書

### 河川事業

事業名	紀の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	平成 26 年	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	本工事		式	1	5,771.7	
			式	1	5,771.7	
		導水	式	1	5,359.7	内川浄化
		護岸	m	400	412.0	歴史街道のまち橋本かわづくり
用地費及補償費			式	1	1,289.6	
	用地費		式	1	1,289.6	
間接経費			式	1	1,764.3	
工事諸費			式	1	1,368.8	
事業費 計			式	1	10,194.4	

維持管理費	式	1	5,737.5	
-------	---	---	---------	--

- ※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	紀の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	平成 26 年	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	1,577.7		
	本工事			式	1	1,577.7	
		導水	式	1	1,577.7	内川浄化	
用地費及補償費			式	1	219.4		
	用地費			式	1	219.4	
間接経費			式	1	114.9		
工事諸費			式	1	369.2		
事業費 計			式	1	2261.2		

維持管理費	式	1	2,444.6	
-------	---	---	---------	--

※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。

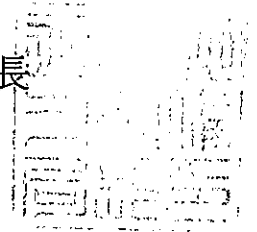


国近整企画64号

平成26年10月21日

和歌山県知事 殿

近畿地方整備局長



近畿地方整備局事業評価監視委員会に諮る  
対応方針(原案)の作成に係る意見照会について

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政に対するご理解、ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、当地方整備局管内における直轄事業については、国土交通省所管公共事業の再評価実施要領(以下「実施要領」という。)に基づき、事業採択後一定期間が経過している事業等について、その効率性、実施過程の透明性を図るべく、近畿地方整備局事業評価監視委員会(以下「委員会」という。)において、再評価に係る対応方針(原案)について審議しております。

このたび、平成26年11月10日(月)に委員会を開催することとなりましたので、実施要領に基づき、委員会に諮る対応方針(原案)の作成にあたり、平成26年11月4日(火)までに、別紙について貴職のご意見を承りたく依頼いたします。

※ご意見の送付・問い合わせ先

近畿地方整備局 企画部 企画課 事業評価係

電話 06-6942-1141

FAX 06-6942-7463

(再評価)

## 【道路事業】

事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
一般国道26号和歌山岬道路	事業継続	
一般国道42号冷水拡幅	事業継続	
一般国道42号有田海南道路	事業継続	
一般国道42号田辺西バイパス	事業継続	
近畿自動車道紀勢線(田辺～すさみ)	事業継続	
一般国道480号鍋谷峠道路	事業継続	

※貴県の意見を踏まえ、近畿地方整備局事業監視委員会へ諮る対応方針(原案)を作成するためのものです。

## 【河川事業】

事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
紀の川総合水系環境整備事業	事業継続	

※貴府の意見を踏まえ、近畿地方整備局事業監視委員会へ諮る対応方針(原案)を作成するためのものです。

近畿地方整備局長 様

和歌山県知事 仁 坂 吉 伸



近畿地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の  
作成に係る意見照会について（回答）

平成26年9月13日付け国近整企画第54号で意見照会のあった標記につ  
いて、下記のとおり回答します。

記

1 対応方針（原案）に対する県知事意見について

(1) 一般国道26号和歌山岬道路

国道26号和歌山岬道路は、和歌山県と大阪府との連携を強化し、広域的なネットワークを形成する、重要な府県間道路であります。

また、国道26号の交通混雑の緩和、交通安全の確保、異常気象時通行規制の解消、救急医療活動の支援等の整備効果を高めるためにも、早期の全線供用が必要であり、対応方針（原案）のとおり、事業継続が妥当と考えます。

なお、事業実施にあたっては、より一層のコスト縮減等を図り、平成27年国体開催までに供用させるようお願いいたします。

(2) 一般国道480号鍋谷峠道路

国道480号鍋谷峠道路は、和歌山県と大阪府との連携を強化するなど、関西都市圏を拡大し、広域的なネットワークを形成する重要な府県間道路であります。

このため、地域間交通の利便性向上や地域経済の発展はもとより、災害時の交通機能確保や救急医療体制の強化や、住民の安全・安心な生活を確保するためにも、早期の全線供用が必要であり、対応方針（原案）のとおり、事業継続が妥当と考えます。

なお、事業実施にあたっては、より一層のコスト縮減等を図り、平成27年国体開催までに供用させるようお願いいたします。

(3) 一般国道 42 号有田海南道路

国道 42 号有田海南道路は、国道 42 号の渋滞解消や交通事故の減少を図るとともに、有田市及び海南市の生活圏の連携強化により地域の活性化に資する道路であります。

また、国道 42 号の現道は南海トラフの巨大地震などによる津波で浸水することが想定されており、大規模地震への備えとして整備が必要であり、対応方針(原案)のとおり、事業継続が妥当と考えます。

なお、事業着手から 6 年が経過しており、早期に用地買収を進め、工事に着手できるようお願いします。

(4) 一般国道 42 号冷水拡幅

国道 42 号冷水拡幅は、国道 42 号有田海南道路と合わせ、国道 42 号の渋滞解消や交通事故の減少を図るとともに、有田市及び海南市の生活圏の連携強化により地域の活性化に資する道路であることから整備が必要であり、対応方針(原案)のとおり、事業継続が妥当と考えます。

なお、事業着手から 7 年が経過しており、早期に用地買収を進め、工事に着手できるようお願いします。

(5) 近畿自動車道紀勢線(田辺～すさみ)

異常気象による災害や南海トラフの巨大地震などの大規模地震に備え、紀伊半島の海岸線を通る唯一の幹線道路である国道 42 号の代替え道路となる近畿自動車道紀勢線のミッシングリンク解消が急務であります。

当事業は平成 26 年 4 月に国土交通省から平成 27 年国体開催までの供用が示されており、全線で工事が推進され、一部では完了しているため、対応方針(原案)のとおり事業継続が妥当と考えます。

なお、事業実施にあたっては、より一層のコスト縮減等を図り、平成 27 年国体開催までに供用させるようお願いします。

(6) 一般国道 42 号田辺西バイパス

国道 42 号田辺西バイパスは、近畿自動車道紀勢線南紀田辺 IC へのアクセス道路としての機能を担うとともに、国道 42 号の渋滞緩和を目的とする道路であります。

また、国道 42 号の現道は南海トラフの巨大地震などによる津波で浸水することが想定されており、大規模地震への備えとしても重要な道路であることから、早期の全線供用が必要であり、対応方針(原案)のとおり、事業継続が妥当と考えます。

(7) 紀の川総合水系環境整備事業

紀の川総合水系環境整備事業は、国(浄化事業)、県(底泥浚渫)、市(下水道整備)が一体となり進めている内川(和歌山市)の水質改善事業の一環であり、県都和歌山市のまちづくりにおける重要な事業である。現在でも、大門川では BOD が環境基準値を上回っている状況であり、早急な水質改善のためにも対応方針(原案)のとおり事業継続し、早期完成を図られたい。