



NO. 3-1
近畿地方整備局
事業評価監視委員会
平成23年度第4回

九頭竜川総合水系環境整備事業

【再評価】

平成23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
 - 1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化
 - 2) 事業の投資効果
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)

1. 事業の概要

1/3

◇九頭竜川流域の概要

九頭竜川は、その源を福井県と岐阜県の県境の油坂峠に発し、石徹白川、打波川等の支川を合わせて大野盆地に入り、真名川等の支川を合わせ、福井平野に出て日野川と合流し日本海に注ぐ。

上流域 : 照葉広葉樹林が多くを占め、イワナやヤマメ、ヤマセミ等の生息する良好な溪流環境

中流域 : アラレガコ^{まな}の生息地として国の天然記念物の地域指定を受けており、砂礫河原や瀬、淵が連続。砂礫河原はコアジサシやカワラハハコ等の砂礫地固有の動植物の生息・生育場。

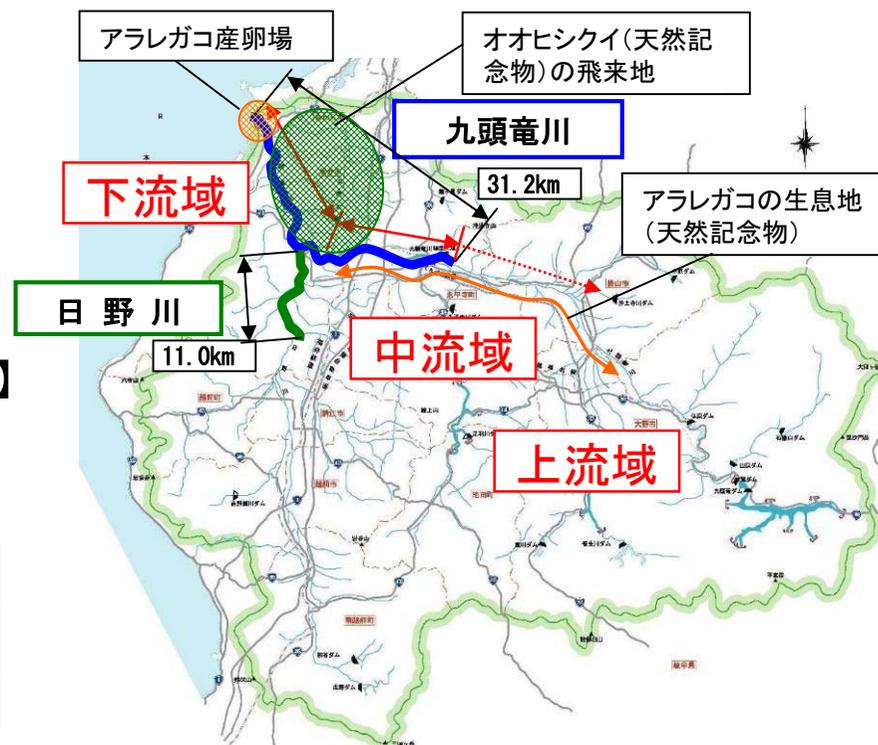
下流域 : 感潮域となり、ヨシ・マコモ群落等の抽水植物が水際に分布し、オオヒシクイ等の休息・採餌地。河口付近はアラレガコの産卵場。

流域面積 2,930km²
幹線流路延長 116km
支川数 20支川
流域内人口 約64万人

【九頭竜川水系直轄管理区間】
九頭竜川 (31.2km)
日野川 (11.0km)



アラレガコ



(中流部)



砂礫河原と瀬

(下流部)



ヨシやマコモ等の抽水植物 1

◇事業目的 ～自然再生に係る事業～

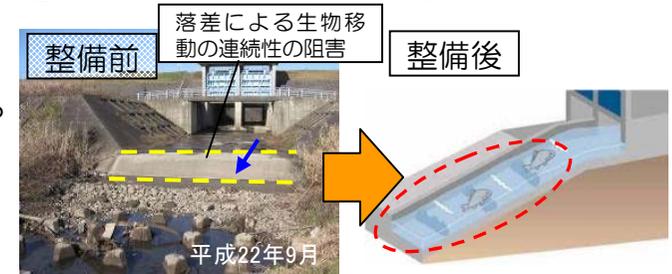
九頭竜川の良好な自然環境の再生を目標に、『水際環境の保全・再生』、『砂礫河原の再生』、『本川と支川・水路連続性の再生』の3つのテーマを掲げ、流域における多様な生物の生息・生育・繁殖環境の再生を目指す。

◆課題

下流域：河岸侵食による浅場の減少に伴うヨシ・マコモ群落の減少、特にオオヒシクイの餌となるマコモ群落の消失が著しい。
中流域：みお筋の固定化・比高差の増大等に伴う砂州の冠水頻度低下、植生の攪乱頻度の低下による、土砂の堆積と樹林化。
本川と支川・水路間、樋門等の設置に伴う落差や水深不足による生物移動の連続性の阻害。

◆整備内容及び期待される効果

③本川と支川・水路連続性の再生



- ・生物の移動可能範囲及び水生生物の生息範囲を拡大
- ・背後地の取り組みとの連携により連続性を確保

①水際環境の保全・再生

目標とする環境

ヨシ・マコモ群落が連続して繁茂している環境



- ・浅場の造成によるヨシ・マコモ群落の生息域を拡大
- ・水際部を利用する多様な生物の生息・生育・繁殖環境を形成

左岸9.0k付近

直立化、浅場の減少によりマコモ群落が減少し、その後ムクノギ等が繁茂した。



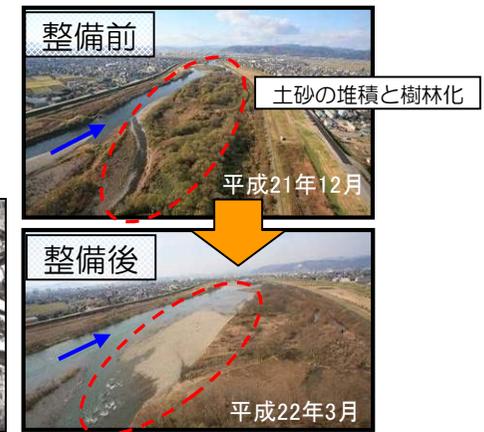
②砂礫河原の再生

目標とする環境

昭和30年代の砂礫河原が連続して形成・維持されている環境



- ・樹木伐採やみお筋の造成及び砂州の切下げによる、出水等の自然の営力による砂礫河原再生



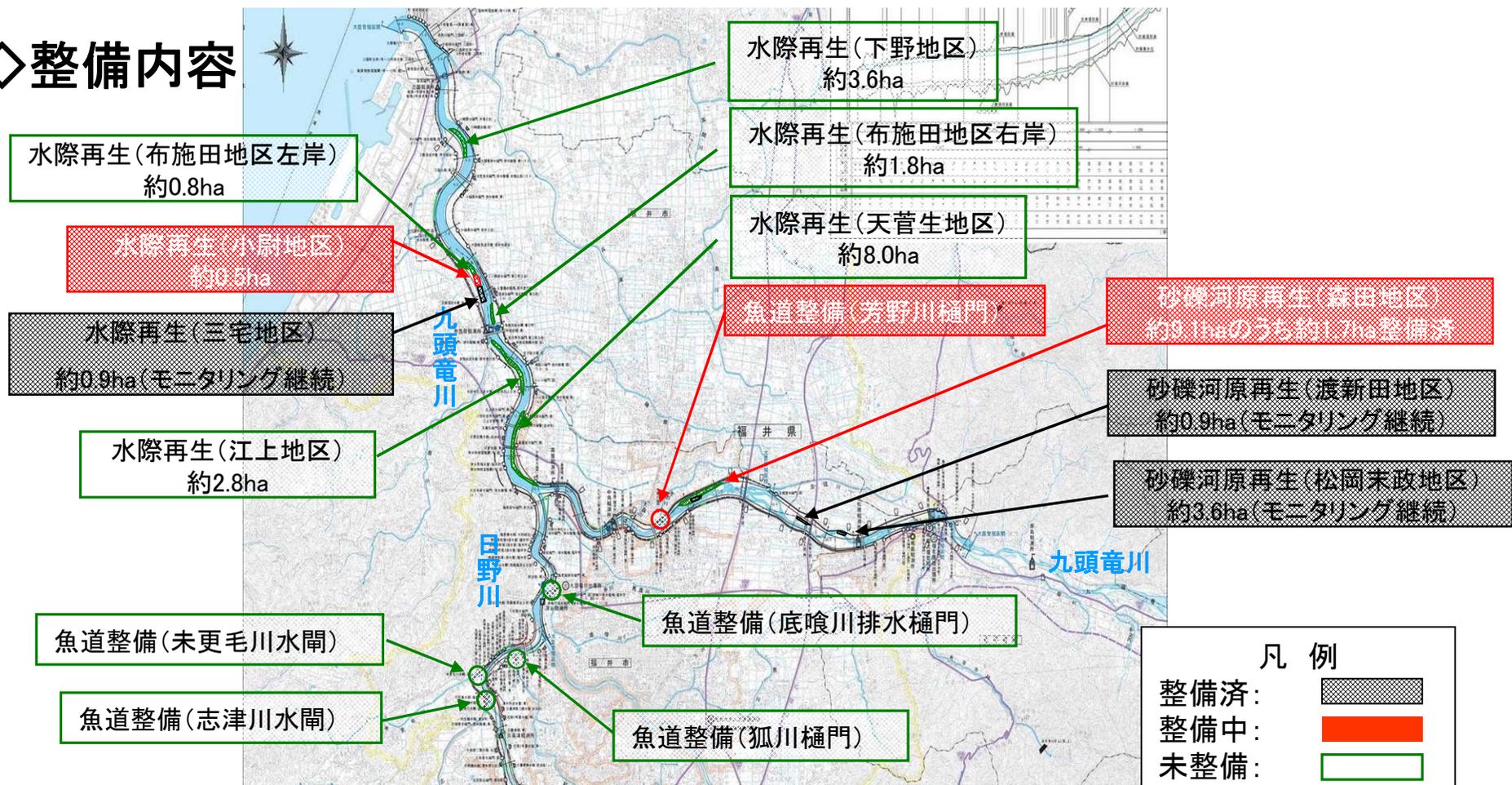
1. 事業の概要

3/3

◇整備目標と再生箇所

- ヨシ・マコモ群落が経年的に減少傾向にある箇所や消失箇所を対象に、水際環境を再生(約18.4ha)
- 砂礫河原がわずかに残存する箇所を対象に、砂州の切下げ(約13.6ha)
- 生物移動の連続性を阻害している支川の樋門等を対象に、魚道整備(5箇所)

◇整備内容

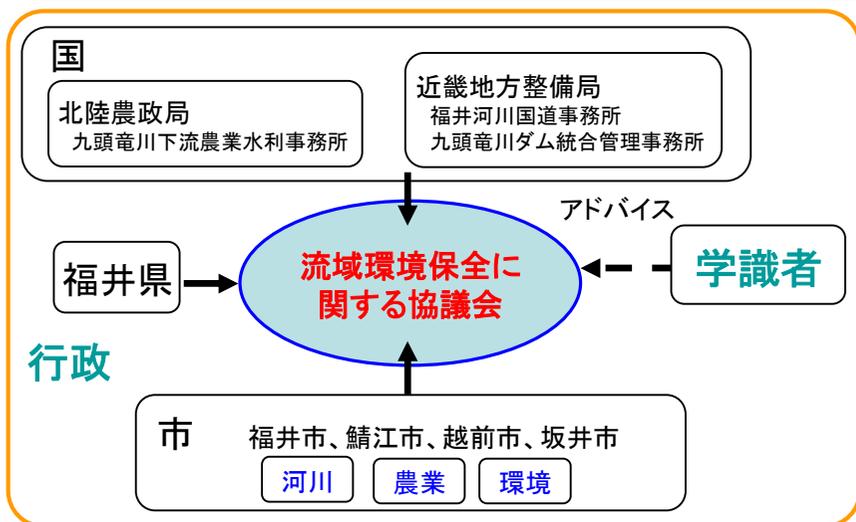


2. 事業の必要性等に関する視点

1/4

1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

■九頭竜川流域では、コウノトリの飛来を契機に環境保全への気運が高まり、豊かな自然環境の保全・再生を推進するため、関係機関の取組みを効率的・効果的に実施し、流域を超え広範囲での連携を目指す取組みが進められている。



流域環境保全に関する協議会構成図

(目標)
流域全体の環境の保全・再生・創出

- 流域における環境調査及び生態系の把握
- 環境保全・再生に関する取組み等の情報交換
- モデル地区でのアクションプランの策定と実践
- モデル地区でのモニタリングと他地区への環境保全再生の展開

福井県内における環境保全取組み状況

平成20年 11月	福井県 「福井県環境基本計画」を策定 (「自然再生ふくい行動プロジェクト」が位置づけられる)
平成21年 3月	国土交通省 「九頭竜川自然再生計画」を策定
平成21年 8月	福井県 自然再生ふくい行動プロジェクトに基づく自然再生活動を開始
平成23年 2月	兵庫県が県外を含めた生息・繁殖地拡大に向け学術的な放鳥指針を検討する「コウノトリ野生化対策会議」を発足 (コウノトリ野生復帰で福井県と共同研究)
平成23年 2月	国交省・農水省・福井県・越前市 「流域環境保全に関する勉強会」が発足
平成23年 4月	越前市 「コウノトリが舞う里づくり構想」を策定
平成23年 5月	越前市(越前市、福井県、地元農業関係者、学識者等) コウノトリが舞う里づくり構想推進協議会発足
平成23年 8月	兵庫県が「コウノトリ野生復帰ランドデザイン」を策定 (福井県での放鳥を広域的野生復帰の先事例として位置付け)
平成23年 9月	国交省・農水省・福井県・福井市・鯖江市・越前市・坂井市 「流域環境保全に関する協議会」が発足

2. 事業の必要性等に関する視点

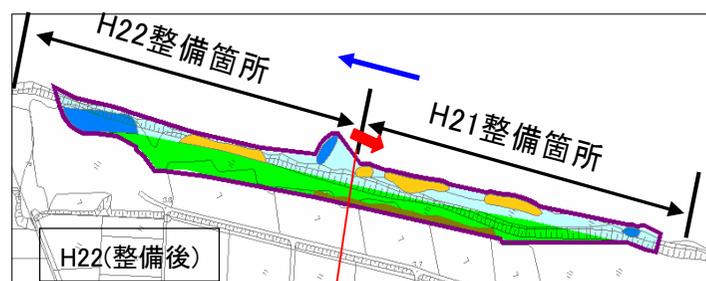
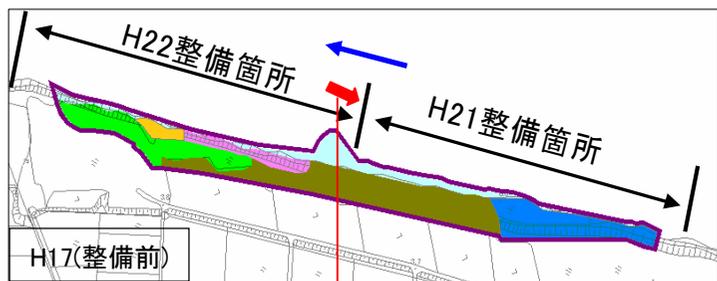
2/4

2) 事業の投資効果(1/3)

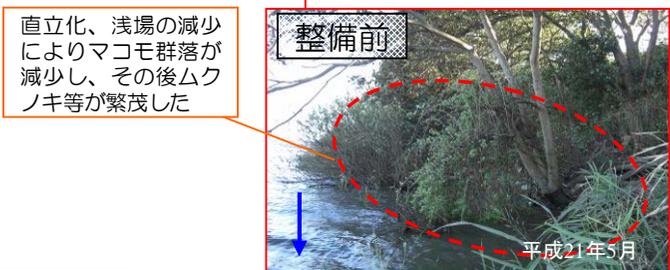
(水際環境の保全・再生)

- 浅場・湿地の造成によるヨシ・マコモ群落の生息域の拡大
水際にマコモ群落が一定規模まで回復。
- 水際部を利用する多様な生物の生息環境の形成
アシシロハゼやチチブ属の稚魚等の小型遊泳魚が多数確認され、種数・個体数ともに増加。

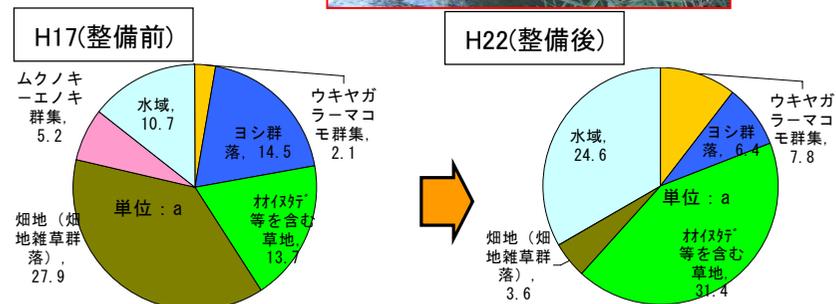
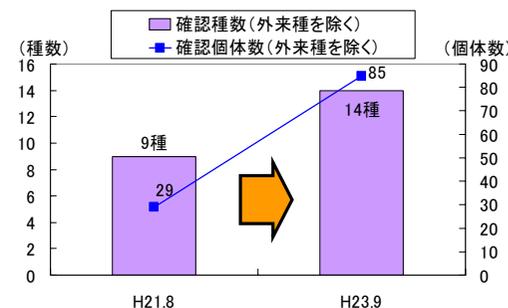
■ 三宅地区における浅場や植生群落の変化の状況



- : 比較対象範囲
- : ヨシ群落
- : マコモ群落他
- : オオシタテ等を含む草地
- : ムクノキ等
- : 畑地等 (畑地雑草群落)



■ 三宅地区における魚類の確認種数と個体数の変化



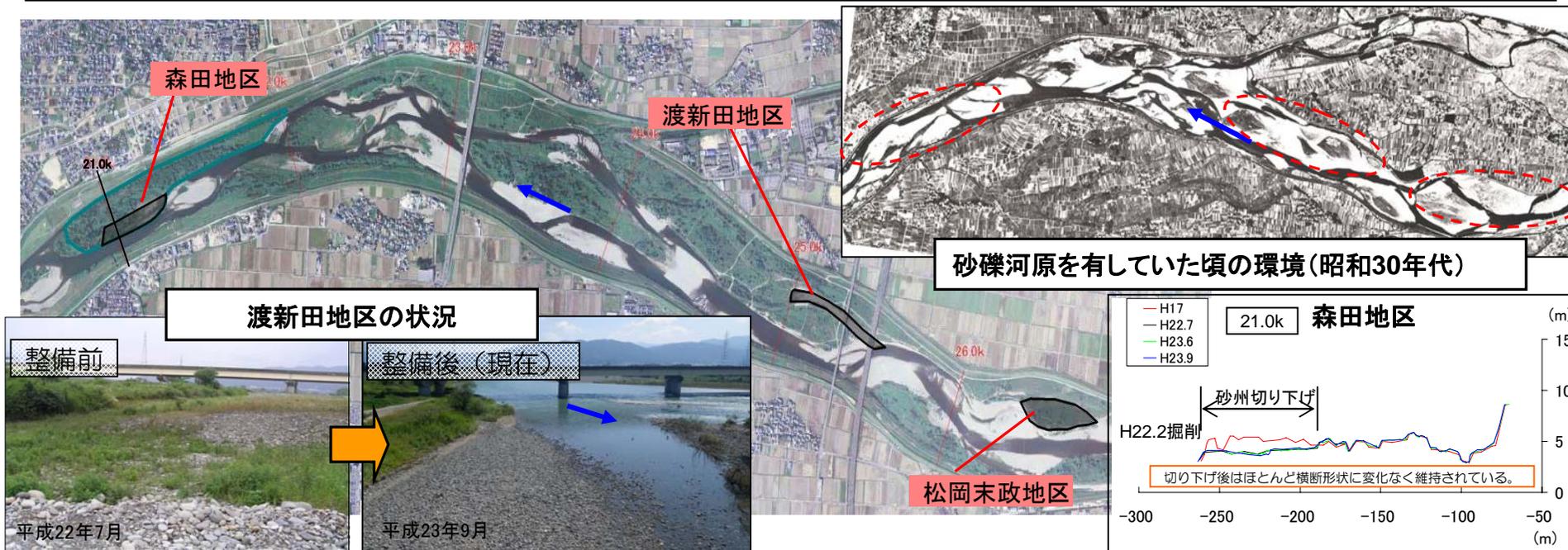
・ 植生は回復途中

・ 在来種の種類と個体数の増加

2) 事業の投資効果 (2/3)

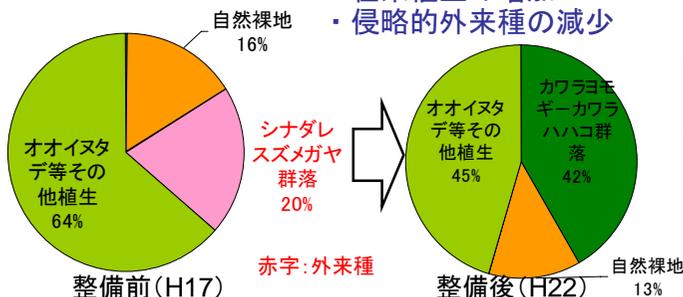
(砂礫河原の再生)

■ 樹木伐採や砂州の切下げによる、出水等の自然の営力による砂礫河原再生
 砂礫河原が再生され、河原固有種であるカワラヨモギやカワラハハコが群落として増加傾向。



■ 砂礫河原整備前後の植生変化(3地区合計)

- ・ 在来植生の増加
- ・ 侵略的外来種の減少



■ カワラヨモギ(河原固有種)群落の変化

松岡末政地区 H21-22整備箇所



2. 事業の必要性等に関する視点

4/4

2) 事業の投資効果(3/3)

■ 総合水系環境整備事業の費用便益比 (B/C) の算定結果

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
九頭竜川総合水系 環境整備事業	47.77億円	11.85億円	4.03 感度分析:残事業費 +10% -10% 3.78 4.33 感度分析:残工期 +10% -10% 4.05 4.02	21.49億円	7.46億円	2.88 感度分析:残事業費 +10% -10% 2.62 3.20 感度分析:残工期 +10% -10% 2.89 2.87

※総便益(B)、総費用(C)は、基準年(平成23年度)での現在価値

3. 事業の進捗の見込みの視点

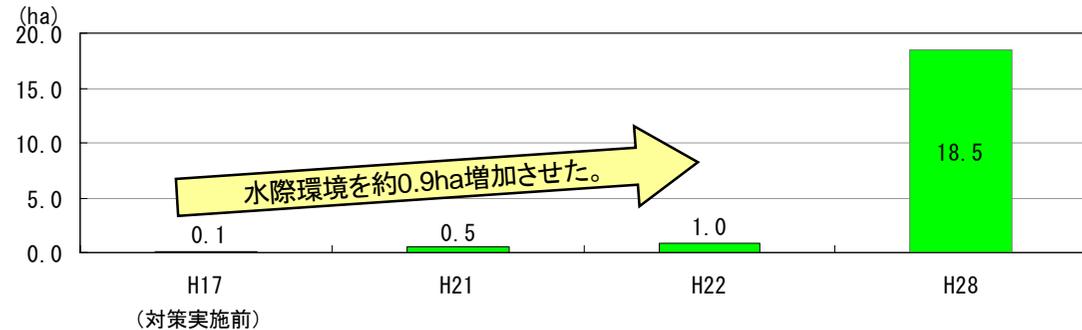
1/2

- 水際環境の保全・再生対象の整備を平成20年度より実施し、0.9ha整備済み。
- 砂礫河原の再生対象の整備は平成21年度より実施し、6.2ha整備済み。
- 残事業については、関係機関と連携しつつ、住民やNPOによる維持管理やモニタリング調査等の協力を得ながら、学識者等の意見を参考に効果・分析を行い、順応的・段階的に整備を進め、平成28年度に事業を完了する予定。

◆自然再生事業に係る事業費

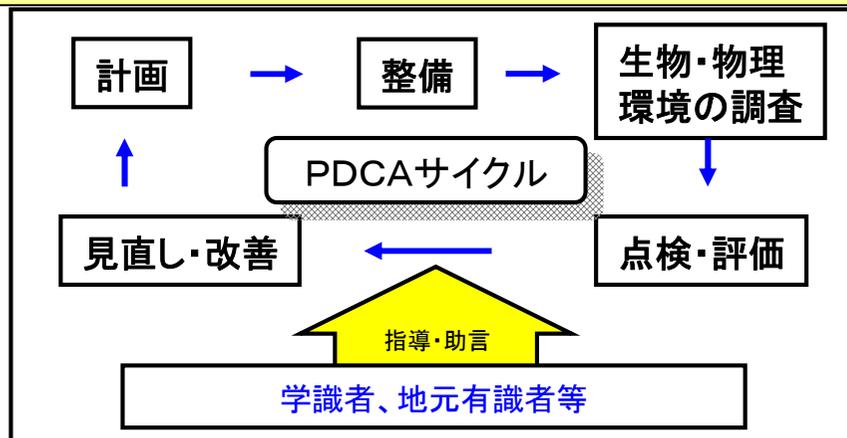
	事業費 (百万円)	割合
全体	1,254	100%
H23末時点	408	33%
残事業	846	67%

◆水際環境の確保(基盤の整備)状況



◆アダプティブマネジメント

目標の達成度や整備効果を確認するため、適切なモニタリングを実施し、その結果により見直し・改善を行う順応的管理を行う。



【短期的モニタリング】

整備約3年後
で移行

【中・長期的モニタリング】

■水際環境の保全・再生の場合

物理環境の変化(指標)

- 水際部の形状(横断測量)
⇒出水期後

生物環境(指標)

- 植生 (秋季)
- 鳥類 (繁殖期、越冬期)
- 魚類 (春～秋季)

物理環境の変化(指標)

- (定期縦横断測量を活用) 5年に1回程度
- 生物相の変化(指標)**
(河川水辺の国勢調査を活用)

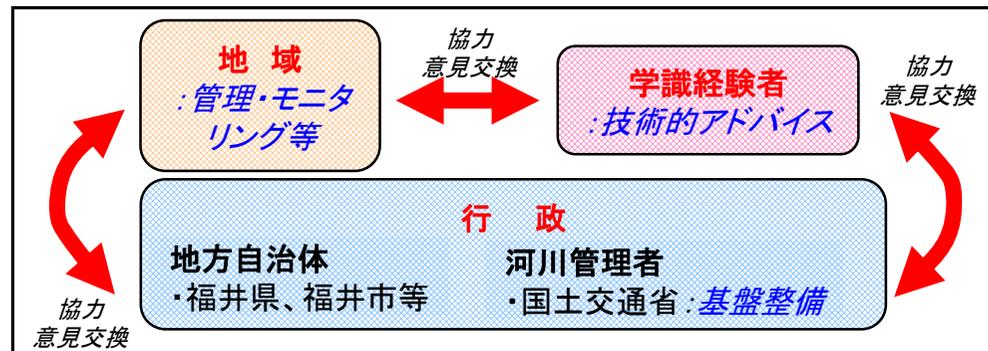
- 植物
 - 鳥類
 - 魚類
 - 両生類
- 5年に1回程度

3. 事業の進捗の見込みの視点

2/2

- 砂礫河原の再生(森田地区)については、福井市森田地区自治連合会と連携したモニタリングや維持管理を実施する予定であり、維持管理上等の支障はない。
- 本川と支川・水路連続性の再生では、各支川でNPOや市民団体が発足し、様々な取り組みが進められており、これら団体等と協力・連携したモニタリングを実施する。

■ 地域と連携した維持管理を行う森田地区



21. Ok付近上流部の河道内樹林化の状況 (平成19年3月)

- 本川と支川・水路連続性の再生関連の住民による取り組み例 (未更毛川)

ホタルが生息できる環境の保全や再生活動について発表する児童(安居っ子ホタルレンジャー)



■ 各支川での住民活動

- ・芳野川樋門 : 森田地区連合自治会
: 芳野川を美しくする会
- ・狐川樋門 : 狐川を美しくする会
: 狐川流域まちづくり協議会
- ・志津川水閘 : 志津川を守る会
- ・底喰川排水樋門 : 田原町デザイン会議
- ・未更毛川水閘 : 安居っ子ホタルレンジャー
: 安居源氏ボタル物語

4. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

◇コスト縮減

○水際環境の保全・再生、砂礫河原の再生

- 伐採した樹木を地域住民等へ現地配布することによる縮減

○本川と支川・水路連続性の再生（魚道整備）

- 既存施設の改造は最低限とし、簡易な方法を選定することによる縮減



伐採樹木の配布状況



簡易な魚道の例

◇代替案立案等の可能性

本事業は、地域と連携した自然再生事業であり、行政・地元住民・学識者の意見を踏まえ、失われた河川環境の再生を目指すものであるため、現計画が最適と判断する。

5. 関係自治体の意見等

■福井県知事

(平成23年11月7日 土政推第275号)

九頭竜川総合水系環境整備事業の対応方針(原案)「事業継続」については異存なし。

九頭竜川における環境整備は、事業を中断することなく、より一層のコスト縮減に取り組み、継続して進めていただきたい。

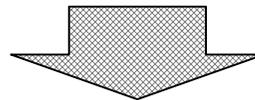
6. 対応方針(原案)

(1)事業の必要性等に関する視点

- ・ 九頭竜川の自然再生事業の実施により、マコモなど良好な水際環境の再生、砂礫河原の再生、本川と支川・水路の連続性再生などの効果がもたらされ、九頭竜川の良好な自然環境の再生が期待できる。
- ・ 費用便益比(B/C)は4.03(残事業2.88)である。

(2)事業の進捗の見込みの視点

- ・ 本事業は平成19年度に着手し、平成28年度には整備が完了する予定である。
- ・ 引き続き事業を推進し、早期の供用を目指す。



九頭竜川自然再生事業は、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。

コスト縮減、代替案立案の可能性の視点から、引き続き事業を推進すべき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23年度第4回

九頭竜川総合水系環境整備事業

【再評価】

平成23年11月

近畿地方整備局

【 前回評価時との対比表 】

【 参考資料 】

事業名：九頭竜川総合水系環境整備事業

平成23年度 第4回事業評価監視委員会

事業化年度：平成19年

	前回評価時	今回評価	(主な変更理由)
	平成18年度	平成23年11月	
再評価理由	新規事業採択時	事業採択後5年間が経過した時点で継続中の事業	
事業諸元	【自然再生】 ・水際環境保全・再生：約4.2ha ・砂礫河原再生：約71.6ha ・支川・水路連続性再生：3箇所	【自然再生】 ・水際環境保全・再生：約18.4ha ・砂礫河原再生：約13.6ha ・支川・水路連続性再生：5箇所	・水際環境保全・再生 面積の増【4.2→18.4ha】 ・砂礫河原再生 面積の減【71.6→13.6ha】 ・支川・水路連続性再生【3→5箇所】
全体事業費	15億円	13億円	—
進捗率(事業費)	0%	約33%	・進捗率(事業費)で約33%進捗
費用対効果 B/C	2.2	4.0 (残事業 2.9)	・費用便益分析マニュアルの改訂 ・評価年、各年度事業費の時点修正 等
備考	・平成19年度に「九頭竜川自然再生計画検討会」を設立し、学識者や地元有識者の指導・助言を踏まえ自然再生目標の設定や整備の実施方針をH21.3策定した。 ・残る事業については、地域と連携したモニタリングによる整備効果分析をもとに順応的・段階的な整備を行い、平成28年度に事業を完了予定である。		

(様式-1)

【概要】

水系・河川名	九頭竜川水系
事業名	九頭竜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	福井市、坂井市、永平寺町
事業期間	2007年度～2016年度（平成19年度～平成28年度）
基準(評価)年度	2011年度（平成23年度）

【費用】

		事業費	維持管理費	合計
単純合計 (実質価格)	事業全体	1,251百万円	5.3百万円	1,257百万円
	残事業	846百万円	5.3百万円	851百万円
基準年における 現在価格合計(C)	事業全体	1,182百万円	2.1百万円	1,185百万円
	残事業	744百万円	2.0百万円	746百万円

【便益】

	便益
供用年度	2017年度（平成29年度）
供用年度の単年度便益 (実質価格)	・事業全体：230百万円 ・残事業：112百万円
残存価値(実質価格)	・事業全体：6.0百万円 ・残事業：4.6百万円
基準年における現在 価値合計(B)	・事業全体：4,777百万円 ・残事業：2,149百万円

【費用便益分析結果】

費用便益比(CBR)	・事業全体：4.03 ・残事業：2.88
------------	-------------------------

(様式-2①)

【費用便益算定シート】

・九頭竜川総合水系環境整備事業（事業全体）

基準（評価）年度	2011(H23)
供用年度	2017(H29)
社会的割引率	4%

[単位：百万円]

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
整備期間	-4	2007	H19	0.993	1.170							57.0	56.6	66.2				57.0	56.6	66.2
	-3	2008	H20	0.966	1.125	10.5	10.4	11.7			11.7	68.1	65.8	74.0	0.0	0.0	0.0	68.1	65.8	74.0
	-2	2009	H21	1.000	1.082	23.0	22.5	24.4			24.4	145.0	145.0	156.8	0.0	0.0	0.0	145.0	145.0	156.8
	-1	2010	H22	1.000	1.040	49.6	49.2	51.2			51.2	76.5	76.5	79.5	0.0	0.0	0.0	76.5	76.5	79.5
		2011	H23	1.000	1.000	63.7	63.3	63.3			63.3	61.6	61.6	61.6	0.0	0.0	0.0	61.6	61.6	61.6
	1	2012	H24	1.000	0.962	75.0	74.6	71.8			71.8	79.5	79.5	76.4	0.0	0.0	0.0	79.5	79.5	76.5
	2	2013	H25	1.000	0.925	89.6	89.3	82.5			82.5	180.0	180.0	166.4	0.0	0.0	0.0	180.0	180.0	166.5
	3	2014	H26	1.000	0.889	122.6	122.4	108.8			108.8	195.0	195.0	173.4	0.1	0.1	0.1	195.1	195.1	173.4
	4	2015	H27	1.000	0.855	158.5	158.3	135.3			135.3	196.4	196.4	167.9	0.1	0.1	0.1	196.5	196.5	167.9
	5	2016	H28	1.000	0.822	194.5	194.4	159.8			159.8	195.0	195.0	160.3	0.1	0.1	0.1	195.1	195.1	160.4
施設完成後の期間 50年	6	2017	H29	1.000	0.790	230.3	230.3	182.0			182.0				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	7	2018	H30	1.000	0.760	230.3	230.3	175.0			175.0				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	8	2019	H31	1.000	0.731	230.3	230.3	168.3			168.3				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	9	2020	H32	1.000	0.703	230.3	230.3	161.8			161.8				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	10	2021	H33	1.000	0.676	230.3	230.3	155.6			155.6				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	11	2022	H34	1.000	0.650	230.3	230.3	149.6			149.6				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	12	2023	H35	1.000	0.625	230.3	230.3	143.9			143.9				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	13	2024	H36	1.000	0.601	230.3	230.3	138.3			138.3				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	14	2025	H37	1.000	0.577	230.3	230.3	133.0			133.0				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	15	2026	H38	1.000	0.555	230.3	230.3	127.9			127.9				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	16	2027	H39	1.000	0.534	230.3	230.3	123.0			123.0				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	17	2028	H40	1.000	0.513	230.3	230.3	118.3			118.3				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	18	2029	H41	1.000	0.494	230.3	230.3	113.7			113.7				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	19	2030	H42	1.000	0.475	230.3	230.3	109.3			109.3				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	20	2031	H43	1.000	0.456	230.3	230.3	105.1			105.1				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	21	2032	H44	1.000	0.439	230.3	230.3	101.1			101.1				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	22	2033	H45	1.000	0.422	230.3	230.3	97.2			97.2				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	23	2034	H46	1.000	0.406	230.3	230.3	93.5			93.5				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	24	2035	H47	1.000	0.390	230.3	230.3	89.9			89.9				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	25	2036	H48	1.000	0.375	230.3	230.3	86.4			86.4				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	26	2037	H49	1.000	0.361	230.3	230.3	83.1			83.1				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	27	2038	H50	1.000	0.347	230.3	230.3	79.9			79.9				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	28	2039	H51	1.000	0.333	230.3	230.3	76.8			76.8				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	29	2040	H52	1.000	0.321	230.3	230.3	73.9			73.9				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	30	2041	H53	1.000	0.308	230.3	230.3	71.0			71.0				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	31	2042	H54	1.000	0.296	230.3	230.3	68.3			68.3				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	32	2043	H55	1.000	0.285	230.3	230.3	65.7			65.7				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	33	2044	H56	1.000	0.274	230.3	230.3	63.1			63.1				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	34	2045	H57	1.000	0.264	230.3	230.3	60.7			60.7				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	35	2046	H58	1.000	0.253	230.3	230.3	58.4			58.4				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	36	2047	H59	1.000	0.244	230.3	230.3	56.1			56.1				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	37	2048	H60	1.000	0.234	230.3	230.3	54.0			54.0				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	38	2049	H61	1.000	0.225	230.3	230.3	51.9			51.9				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	39	2050	H62	1.000	0.217	230.3	230.3	49.9			49.9				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	40	2051	H63	1.000	0.208	230.3	230.3	48.0			48.0				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	41	2052	H64	1.000	0.200	230.3	230.3	46.1			46.1				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	42	2053	H65	1.000	0.193	230.3	230.3	44.4			44.4				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	43	2054	H66	1.000	0.185	230.3	230.3	42.7			42.7				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	44	2055	H67	1.000	0.178	230.3	230.3	41.0			41.0				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	45	2056	H68	1.000	0.171	230.3	230.3	39.4			39.4				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	46	2057	H69	1.000	0.165	230.3	230.3	37.9			37.9				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	47	2058	H70	1.000	0.158	230.3	230.3	36.5			36.5				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	48	2059	H71	1.000	0.152	230.3	230.3	35.1			35.1				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	49	2060	H72	1.000	0.146	230.3	230.3	33.7			33.7				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	50	2061	H73	1.000	0.141	230.3	230.3	32.4			32.4				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
51	2062	H74	1.000	0.135	230.3	230.3	31.2			31.2				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	
52	2063	H75	1.000	0.130	230.3	230.3	30.0			30.0				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	
53	2064	H76	1.000	0.125	230.3	230.3	28.8			28.8				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	
54	2065	H77	1.000	0.120	230.3	230.3	27.7			27.7				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	
55	2066	H78	1.000	0.116	230.3	230.3	26.6	6.0	0.7	27.3				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	
合計						12,303.8	12,301.5	4,775.9	6.0	0.7	4,776.6	1,254.0	1,251.3	1,182.5	5.3	5.3	2.1	1,259.3	1,256.6	1,184.6

総便益	B	4,776.6 百万円
総費用	C	1,184.6 百万円
費用便益比	B/C	4.032
純現在価値	B-C	3,592.0 百万円
経済的内部収益率		20.73%

【算出説明書】

事業概要	
事業目的	<p>九頭竜川は、古より地域の人々と密接に結び付き、農業用水として利用されるなど多くの恩恵をもたらすとともに、“崩れ川”“暴れ川”として洪水による甚大な被害をもたらしてきた。</p> <p>流域を洪水被害から守るため河川改修やダム建設などの治水事業が行われ、流域の安全・安心が確保されてきたが、一方でこうした九頭竜川の豊かな自然環境の一部が失われるなどの影響が出てきている。</p> <p>九頭竜川総合水系環境整備事業は、九頭竜川の良好な自然環境を再生するため、「水際環境保全・再生事業」、「砂礫河原再生事業」、「支川・水路連続性再生事業」について実施するものである。</p>
事業内容 (事業箇所図)	<p>①水際環境保全・再生事業（平成 21 年度以降：7 箇所、整備面積 18.4ha） →高水敷掘削により浅場を造成し、多様な生物の生息・生育環境となるヨシやマコモ等の抽水植物群落の生息域の拡大を図る。</p> <p>②砂礫河原再生事業（平成 21 年度以降：3 箇所、整備面積 13.6ha） →流路の造成や河原の土砂の撤去や樹木伐採を実施し、河川自体の営力による砂礫河原の形成を図る。</p> <p>③支川・水路連続性再生事業（平成 23 年度以降：5 箇所） →魚道の整備により、水路の落差や水深不足を解消し、本川と支川・水路との間の魚類等の移動環境について改善を図る。</p>

【算出説明書】

費用便益比の算定根拠		
便益	評価手法	CVM
	便益計測期間	平成 20 年度～平成 78 年度（事業完了から 50 年）
便益	総便益	<p>○年平均便益額：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既事業＝118 百万円（＝214 円/月・世帯×12 ヶ月×45,921 世帯） ・残事業＝112 百万円（＝204 円/月・世帯×12 ヶ月×45,921 世帯） <p>○残存価値：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業全体：6.0 百万円、残事業：4.6 百万円 <p>○総便益：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既事業：総便益 $B = \sum \text{単年度便益額} / (1 + 0.04)^n + \text{残存価値} = 2,446$ 百万円 ・残事業：総便益 $B = \sum \text{単年度便益額} / (1 + 0.04)^n + \text{残存価値} = 2,149$ 百万円 <p>※世帯数は平成 17 年国勢調査に基づく</p>
	評価範囲 (評価範囲図)	<p>便益範囲：福井市、坂井市、永平寺町（事業認知度、賛同率等を分析し、便益範囲（2km圏内）を設定。）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○世帯数：45,921 世帯 ○配布回収方法：郵送 ○アンケート票数：1,217 世帯配布、回収数 565（回収率 46.4%）、有効回答数 84（有効回答率 14.9%）  <p>The map displays the geographical area of the project, highlighting the benefit range (2km radius) in pink. The cities of Awara (あわら市), Sakai (坂井市), and Eiwa-ji (永平寺町) are labeled in green. The city of Fukui (福井市) is also labeled in green. A blue line indicates a waterway or road network within the area.</p>
費用	建設費	<ul style="list-style-type: none"> ・事業全体：1,251 百万円（平成 19 年度～平成 28 年度） ・残事業：846 百万円（平成 24 年度～平成 28 年度） <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"> ・事業全体：5.3 百万円、残事業：5.3 百万円 <p>（整備完了後、各魚道の塵埃処理、補修費を積上げ。維持管理費は事業費発生年の翌年の平成 20 年以降平成 78 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"> ・事業全体：建設費+$\sum \text{年間維持管理費} / (1 + 0.04)^n = 1,185$ 百万円 ・残事業：建設費+$\sum \text{年間維持管理費} / (1 + 0.04)^n = 746$ 百万円
費用便益比 (B/C)		事業全体：4.03 ・ 残事業：2.88

【算出説明書】

費用便益比の算定根拠		
便益	評価手法	CVM
	総便益	<ul style="list-style-type: none"> ・事業全体：総便益$B = \Sigma$単年度便益額$\div (1+0.04)^n +$残存価値=4,777百万円 ・残事業：総便益$B = \Sigma$単年度便益額$\div (1+0.04)^n +$残存価値=2,149百万円
費用	建設費	<ul style="list-style-type: none"> ・事業全体：1,251百万円（平成19年度～平成28年度） ・残事業：846百万円（平成24年度～平成28年度） ※デフレーターを考慮した実質価格
	維持管理費	<ul style="list-style-type: none"> ・事業全体：5.3百万円 ・残事業：5.3百万円 ※デフレーターを考慮した実質価格
	総費用	<ul style="list-style-type: none"> ・事業全体：建設費$+ \Sigma$年間維持管理費$\div (1+0.04)^n =$1,185百万円 ・残事業：建設費$+ \Sigma$年間維持管理費$\div (1+0.04)^n =$746百万円
費用便益比 (B/C)		事業全体：4.03 残事業：2.88

【感度分析】

		事業費		事業期間	
		+10%	-10%	+10%	-10%
事業全体	便益（百万円）	4,753	4,804	4,731	4,826
	事業費（百万円）	1,259	1,110	1,169	1,201
	費用便益比 (B/C)	3.78	4.33	4.05	4.02
残事業	便益（百万円）	2,149	2,149	2,110	2,191
	事業費（百万円）	821	672	731	763
	費用便益比 (B/C)	2.62	3.20	2.89	2.87

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】

- ・九頭竜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	2011(H23)
供用年度	2017(H29)
社会的割引率	4%

[単位：百万円]

年度	t	西暦	和暦	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			計③+④				
					費用	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		
	-4	2007	H19	0.993	1.170							57.0	56.6	66.2				57.0	56.6	66.2	
	-3	2008	H20	0.966	1.125							68.1	65.8	74.0	0.0	0.0	0.0	68.1	65.8	74.0	
	-2	2009	H21	1.000	1.082	24.6	24.2	26.1				145.0	145.0	156.8	0.0	0.0	0.0	145.0	145.0	156.8	
	-1	2010	H22	1.000	1.040	53.2	52.8	54.9				54.9	76.5	76.5	79.5	0.0	0.0	0.0	76.5	76.5	79.5
		2011	H23	1.000	1.000	68.3	67.9	67.9				67.9	61.6	61.6	61.6	0.0	0.0	0.0	61.6	61.6	61.6
整備期間	1	2012	H24	1.000	0.962	80.4	80.0	77.0				77.0	71.6	71.6	68.8	0.0	0.0	0.0	71.6	71.6	68.8
	2	2013	H25	1.000	0.925	94.5	94.2	87.1				87.1	162.0	162.0	149.8	0.0	0.0	0.0	162.0	162.0	149.8
	3	2014	H26	1.000	0.889	126.4	126.2	112.1				112.1	175.5	175.5	156.0	0.1	0.1	0.1	175.6	175.6	156.1
	4	2015	H27	1.000	0.855	161.0	160.8	137.5				137.5	176.7	176.7	151.1	0.1	0.1	0.1	176.8	176.8	151.1
	5	2016	H28	1.000	0.822	195.8	195.7	160.8				160.8	175.5	175.5	144.2	0.1	0.1	0.1	175.6	175.6	144.3
	6	2017	H29	1.000	0.790	230.3	230.3	182.0				182.0				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
施設完成後の期間 50年	7	2018	H30	1.000	0.760	230.3	230.3	175.0				175.0				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	8	2019	H31	1.000	0.731	230.3	230.3	168.3				168.3				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	9	2020	H32	1.000	0.703	230.3	230.3	161.8				161.8				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	10	2021	H33	1.000	0.676	230.3	230.3	155.6				155.6				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	11	2022	H34	1.000	0.650	230.3	230.3	149.6				149.6				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	12	2023	H35	1.000	0.625	230.3	230.3	143.9				143.9				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	13	2024	H36	1.000	0.601	230.3	230.3	138.3				138.3				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	14	2025	H37	1.000	0.577	230.3	230.3	133.0				133.0				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	15	2026	H38	1.000	0.555	230.3	230.3	127.9				127.9				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	16	2027	H39	1.000	0.534	230.3	230.3	123.0				123.0				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	17	2028	H40	1.000	0.513	230.3	230.3	118.3				118.3				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	18	2029	H41	1.000	0.494	230.3	230.3	113.7				113.7				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	19	2030	H42	1.000	0.475	230.3	230.3	109.3				109.3				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	20	2031	H43	1.000	0.456	230.3	230.3	105.1				105.1				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	21	2032	H44	1.000	0.439	230.3	230.3	101.1				101.1				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	22	2033	H45	1.000	0.422	230.3	230.3	97.2				97.2				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	23	2034	H46	1.000	0.406	230.3	230.3	93.5				93.5				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	24	2035	H47	1.000	0.390	230.3	230.3	89.9				89.9				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	25	2036	H48	1.000	0.375	230.3	230.3	86.4				86.4				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	26	2037	H49	1.000	0.361	230.3	230.3	83.1				83.1				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	27	2038	H50	1.000	0.347	230.3	230.3	79.9				79.9				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	28	2039	H51	1.000	0.333	230.3	230.3	76.8				76.8				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	29	2040	H52	1.000	0.321	230.3	230.3	73.9				73.9				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	30	2041	H53	1.000	0.308	230.3	230.3	71.0				71.0				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	31	2042	H54	1.000	0.296	230.3	230.3	68.3				68.3				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	32	2043	H55	1.000	0.285	230.3	230.3	65.7				65.7				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	33	2044	H56	1.000	0.274	230.3	230.3	63.1				63.1				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	34	2045	H57	1.000	0.264	230.3	230.3	60.7				60.7				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	35	2046	H58	1.000	0.253	230.3	230.3	58.4				58.4				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	36	2047	H59	1.000	0.244	230.3	230.3	56.1				56.1				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	37	2048	H60	1.000	0.234	230.3	230.3	54.0				54.0				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	38	2049	H61	1.000	0.225	230.3	230.3	51.9				51.9				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	39	2050	H62	1.000	0.217	230.3	230.3	49.9				49.9				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	40	2051	H63	1.000	0.208	230.3	230.3	48.0				48.0				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	41	2052	H64	1.000	0.200	230.3	230.3	46.1				46.1				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	42	2053	H65	1.000	0.193	230.3	230.3	44.4				44.4				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	43	2054	H66	1.000	0.185	230.3	230.3	42.7				42.7				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	44	2055	H67	1.000	0.178	230.3	230.3	41.0				41.0				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	45	2056	H68	1.000	0.171	230.3	230.3	39.4				39.4				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	46	2057	H69	1.000	0.165	230.3	230.3	37.9				37.9				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	47	2058	H70	1.000	0.158	230.3	230.3	36.5				36.5				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	48	2059	H71	1.000	0.152	230.3	230.3	35.1				35.1				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	49	2060	H72	1.000	0.146	230.3	230.3	33.7				33.7				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	50	2061	H73	1.000	0.141	230.3	230.3	32.4				32.4				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	51	2062	H74	1.000	0.135	230.3	230.3	31.2				31.2				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	52	2063	H75	1.000	0.130	230.3	230.3	30.0				30.0				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	53	2064	H76	1.000	0.125	230.3	230.3	28.8				28.8				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	54	2065	H77	1.000	0.120	230.3	230.3	27.7				27.7				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	55	2066	H78	1.000	0.116	230.3	230.3	26.6				26.6				0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	合計					12,332.3	12,329.8	4,803.0	5.5	0.6	4,803.7	1,169.4	1,166.7	1,108.1	5.3	5.3	2.1	1,174.8	1,172.0	1,110.1	

総便益	B	4,803.7 百万円
総費用	C	1,110.1 百万円
費用便益比	B/C	4.327
純現在価値	B-C	3,693.5 百万円
経済的内部収益率		22.54%

【費用便益算定シート】

- ・九頭竜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	2011 (H23)
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	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			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	実買価格	現在価値	
-4	2007	H19	0.993	1.170								57.0	56.6	66.2				57.0	56.6	66.2
-3	2008	H20	0.966	1.125	10.5	10.4	11.7			11.7		68.1	65.8	74.0	0.0	0.0	0.0	68.1	65.8	74.0
-2	2009	H21	1.000	1.082	23.0	22.5	24.4			24.4		145.0	145.0	156.8	0.0	0.0	0.0	145.0	145.0	156.8
-1	2010	H22	1.000	1.040	49.6	49.2	51.2			51.2		76.5	76.5	79.5	0.0	0.0	0.0	76.5	76.5	79.5
	2011	H23	1.000	1.000	63.7	63.3	63.3			63.3		61.6	61.6	61.6	0.0	0.0	0.0	61.6	61.6	61.6
1	2012	H24	1.000	0.962	75.0	74.6	71.8			71.8		66.3	66.3	63.7	0.0	0.0	0.0	66.3	66.3	63.7
2	2013	H25	1.000	0.925	87.1	86.8	80.3			80.3		133.3	133.3	123.2	0.0	0.0	0.0	133.3	133.3	123.2
3	2014	H26	1.000	0.889	111.6	111.4	99.0			99.0		157.5	157.5	140.0	0.1	0.1	0.1	157.6	157.6	140.1
4	2015	H27	1.000	0.855	140.5	140.3	120.0			120.0		163.0	163.0	139.3	0.1	0.1	0.1	163.0	163.0	139.4
5	2016	H28	1.000	0.822	170.5	170.3	140.0			140.0		163.4	163.4	134.3	0.1	0.1	0.1	163.5	163.5	134.4
6	2017	H29	1.000	0.790	200.5	200.4	158.4			158.4		162.5	162.5	128.4	0.1	0.1	0.1	162.6	162.6	128.5
7	2018	H30	1.000	0.760	230.3	230.3	175.0			175.0					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
8	2019	H31	1.000	0.731	230.3	230.3	168.3			168.3					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
9	2020	H32	1.000	0.703	230.3	230.3	161.8			161.8					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
10	2021	H33	1.000	0.676	230.3	230.3	155.6			155.6					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
11	2022	H34	1.000	0.650	230.3	230.3	149.6			149.6					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
12	2023	H35	1.000	0.625	230.3	230.3	143.9			143.9					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
13	2024	H36	1.000	0.601	230.3	230.3	138.3			138.3					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
14	2025	H37	1.000	0.577	230.3	230.3	133.0			133.0					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
15	2026	H38	1.000	0.555	230.3	230.3	127.9			127.9					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
16	2027	H39	1.000	0.534	230.3	230.3	123.0			123.0					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
17	2028	H40	1.000	0.513	230.3	230.3	118.3			118.3					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
18	2029	H41	1.000	0.494	230.3	230.3	113.7			113.7					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
19	2030	H42	1.000	0.475	230.3	230.3	109.3			109.3					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
20	2031	H43	1.000	0.456	230.3	230.3	105.1			105.1					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
21	2032	H44	1.000	0.439	230.3	230.3	101.1			101.1					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
22	2033	H45	1.000	0.422	230.3	230.3	97.2			97.2					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
23	2034	H46	1.000	0.406	230.3	230.3	93.5			93.5					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
24	2035	H47	1.000	0.390	230.3	230.3	89.9			89.9					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
25	2036	H48	1.000	0.375	230.3	230.3	86.4			86.4					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
26	2037	H49	1.000	0.361	230.3	230.3	83.1			83.1					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
27	2038	H50	1.000	0.347	230.3	230.3	79.9			79.9					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
28	2039	H51	1.000	0.333	230.3	230.3	76.8			76.8					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
29	2040	H52	1.000	0.321	230.3	230.3	73.9			73.9					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
30	2041	H53	1.000	0.308	230.3	230.3	71.0			71.0					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
31	2042	H54	1.000	0.296	230.3	230.3	68.3			68.3					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
32	2043	H55	1.000	0.285	230.3	230.3	65.7			65.7					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
33	2044	H56	1.000	0.274	230.3	230.3	63.1			63.1					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
34	2045	H57	1.000	0.264	230.3	230.3	60.7			60.7					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
35	2046	H58	1.000	0.253	230.3	230.3	58.4			58.4					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
36	2047	H59	1.000	0.244	230.3	230.3	56.1			56.1					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
37	2048	H60	1.000	0.234	230.3	230.3	54.0			54.0					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
38	2049	H61	1.000	0.225	230.3	230.3	51.9			51.9					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
39	2050	H62	1.000	0.217	230.3	230.3	49.9			49.9					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
40	2051	H63	1.000	0.208	230.3	230.3	48.0			48.0					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
41	2052	H64	1.000	0.200	230.3	230.3	46.1			46.1					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
42	2053	H65	1.000	0.193	230.3	230.3	44.4			44.4					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
43	2054	H66	1.000	0.185	230.3	230.3	42.7			42.7					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
44	2055	H67	1.000	0.178	230.3	230.3	41.0			41.0					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
45	2056	H68	1.000	0.171	230.3	230.3	39.4			39.4					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
46	2057	H69	1.000	0.165	230.3	230.3	37.9			37.9					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
47	2058	H70	1.000	0.158	230.3	230.3	36.5			36.5					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
48	2059	H71	1.000	0.152	230.3	230.3	35.1			35.1					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
49	2060	H72	1.000	0.146	230.3	230.3	33.7			33.7					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
50	2061	H73	1.000	0.141	230.3	230.3	32.4			32.4					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
51	2062	H74	1.000	0.135	230.3	230.3	31.2			31.2					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
52	2063	H75	1.000	0.130	230.3	230.3	30.0			30.0					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
53	2064	H76	1.000	0.125	230.3	230.3	28.8			28.8					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
54	2065	H77	1.000	0.120	230.3	230.3	27.7			27.7					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
55	2066	H78	1.000	0.116	230.3	230.3	26.6			26.6					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
56	2067	H79	1.000	0.111	230.3	230.3	25.6			25.6					0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
合計					12,449	12,446	4,731	6.0	0.7	4,731	1,254	1,251	1,167	5.4	5.4	2.1	1,259.4	1,256.7	1,169.1	

総便益	B	4,731.3 百万円
総費用	C	1,169.1 百万円
費用便益比	B/C	4.047
純現在価値	B-C	3,562.1 百万円
経済的内部収益率		23.96%

【費用便益算定シート】

- ・九頭竜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	2011(H23)
供用年度	2016(H28)
社会的割引率	4%

[単位：百万円]

年度	t	西暦	和暦	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			計③+④			
					費用	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	
-4	2007	H19	0.993	1.170								57.0	56.6	66.2				57.0	56.6	66.2
-3	2008	H20	0.966	1.125	10.5	10.4	11.7			11.7								68.1	65.8	74.0
-2	2009	H21	1.000	1.082	23.0	22.5	24.4			24.4								145.0	145.0	156.8
-1	2010	H22	1.000	1.040	49.6	49.2	51.2			51.2								76.5	76.5	79.5
	2011	H23	1.000	1.000	63.7	63.3	63.3			63.3								61.6	61.6	61.6
1	2012	H24	1.000	0.962	75.0	74.6	71.8			71.8								124.5	124.5	119.7
2	2013	H25	1.000	0.925	97.8	97.5	90.2			90.2								232.5	232.5	215.0
3	2014	H26	1.000	0.889	140.5	140.3	124.8			124.8								244.8	244.8	217.7
4	2015	H27	1.000	0.855	185.5	185.4	158.5			158.5								244.1	244.1	208.7
5	2016	H28	1.000	0.822	230.3	230.3	189.3			189.3								0.1	0.1	0.1
6	2017	H29	1.000	0.790	230.3	230.3	182.0			182.0								0.1	0.1	0.1
7	2018	H30	1.000	0.760	230.3	230.3	175.0			175.0								0.1	0.1	0.1
8	2019	H31	1.000	0.731	230.3	230.3	168.3			168.3								0.1	0.1	0.1
9	2020	H32	1.000	0.703	230.3	230.3	161.8			161.8								0.1	0.1	0.1
10	2021	H33	1.000	0.676	230.3	230.3	155.6			155.6								0.1	0.1	0.1
11	2022	H34	1.000	0.650	230.3	230.3	149.6			149.6								0.1	0.1	0.1
12	2023	H35	1.000	0.625	230.3	230.3	143.9			143.9								0.1	0.1	0.1
13	2024	H36	1.000	0.601	230.3	230.3	138.3			138.3								0.1	0.1	0.1
14	2025	H37	1.000	0.577	230.3	230.3	133.0			133.0								0.1	0.1	0.1
15	2026	H38	1.000	0.555	230.3	230.3	127.9			127.9								0.1	0.1	0.1
16	2027	H39	1.000	0.534	230.3	230.3	123.0			123.0								0.1	0.1	0.1
17	2028	H40	1.000	0.513	230.3	230.3	118.3			118.3								0.1	0.1	0.1
18	2029	H41	1.000	0.494	230.3	230.3	113.7			113.7								0.1	0.1	0.0
19	2030	H42	1.000	0.475	230.3	230.3	109.3			109.3								0.1	0.1	0.0
20	2031	H43	1.000	0.456	230.3	230.3	105.1			105.1								0.1	0.1	0.0
21	2032	H44	1.000	0.439	230.3	230.3	101.1			101.1								0.1	0.1	0.0
22	2033	H45	1.000	0.422	230.3	230.3	97.2			97.2								0.1	0.1	0.0
23	2034	H46	1.000	0.406	230.3	230.3	93.5			93.5								0.1	0.1	0.0
24	2035	H47	1.000	0.390	230.3	230.3	89.9			89.9								0.1	0.1	0.0
25	2036	H48	1.000	0.375	230.3	230.3	86.4			86.4								0.1	0.1	0.0
26	2037	H49	1.000	0.361	230.3	230.3	83.1			83.1								0.1	0.1	0.0
27	2038	H50	1.000	0.347	230.3	230.3	79.9			79.9								0.1	0.1	0.0
28	2039	H51	1.000	0.333	230.3	230.3	76.8			76.8								0.1	0.1	0.0
29	2040	H52	1.000	0.321	230.3	230.3	73.9			73.9								0.1	0.1	0.0
30	2041	H53	1.000	0.308	230.3	230.3	71.0			71.0								0.1	0.1	0.0
31	2042	H54	1.000	0.296	230.3	230.3	68.3			68.3								0.1	0.1	0.0
32	2043	H55	1.000	0.285	230.3	230.3	65.7			65.7								0.1	0.1	0.0
33	2044	H56	1.000	0.274	230.3	230.3	63.1			63.1								0.1	0.1	0.0
34	2045	H57	1.000	0.264	230.3	230.3	60.7			60.7								0.1	0.1	0.0
35	2046	H58	1.000	0.253	230.3	230.3	58.4			58.4								0.1	0.1	0.0
36	2047	H59	1.000	0.244	230.3	230.3	56.1			56.1								0.1	0.1	0.0
37	2048	H60	1.000	0.234	230.3	230.3	54.0			54.0								0.1	0.1	0.0
38	2049	H61	1.000	0.225	230.3	230.3	51.9			51.9								0.1	0.1	0.0
39	2050	H62	1.000	0.217	230.3	230.3	49.9			49.9								0.1	0.1	0.0
40	2051	H63	1.000	0.208	230.3	230.3	48.0			48.0								0.1	0.1	0.0
41	2052	H64	1.000	0.200	230.3	230.3	46.1			46.1								0.1	0.1	0.0
42	2053	H65	1.000	0.193	230.3	230.3	44.4			44.4								0.1	0.1	0.0
43	2054	H66	1.000	0.185	230.3	230.3	42.7			42.7								0.1	0.1	0.0
44	2055	H67	1.000	0.178	230.3	230.3	41.0			41.0								0.1	0.1	0.0
45	2056	H68	1.000	0.171	230.3	230.3	39.4			39.4								0.1	0.1	0.0
46	2057	H69	1.000	0.165	230.3	230.3	37.9			37.9								0.1	0.1	0.0
47	2058	H70	1.000	0.158	230.3	230.3	36.5			36.5								0.1	0.1	0.0
48	2059	H71	1.000	0.152	230.3	230.3	35.1			35.1								0.1	0.1	0.0
49	2060	H72	1.000	0.146	230.3	230.3	33.7			33.7								0.1	0.1	0.0
50	2061	H73	1.000	0.141	230.3	230.3	32.4			32.4								0.1	0.1	0.0
51	2062	H74	1.000	0.135	230.3	230.3	31.2			31.2								0.1	0.1	0.0
52	2063	H75	1.000	0.130	230.3	230.3	30.0			30.0								0.1	0.1	0.0
53	2064	H76	1.000	0.125	230.3	230.3	28.8			28.8								0.1	0.1	0.0
54	2065	H77	1.000	0.120	230.3	230.3	27.7			27.7								0.1	0.1	0.0
合計					12,162.6	12,160.4	4,825.5	5.6	0.7	4,826.2	1,254.0	1,251.3	1,199.1	5.3	5.3	2.1	1,259.3	1,256.6	1,201.1	

総便益	B	4,826.2	百万円
総費用	C	1,201.1	百万円
費用便益比	B/C	4.018	
純現在価値	B-C	3,625.1	百万円
経済的內部収益率		18.40%	

事業費の内訳書

河川環境整備事業

事業名	九頭竜川自然再生事業（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23年度				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	本工事費		式		836.0	
		河床掘削	m ²	114,900	261.7	
		河床整正	m ²	20,800	24.0	
		高水敷切り下げ	m ²	186,250	243.3	
		樹木伐採	m ³	186,125	135.0	
		魚道整備	箇所	5	40.0	設置
		その他	式	1	132.0	汚濁防止フェンスL=6,424m、工事用道路 A=45,900m ²
用地費及補償費			式		0.0	
	用地費		式		0.0	
	補償費		式		0.0	
間接経費			式	1	250.8	
工事諸費			式	1	167.2	
事業費 計			式	1	1254.0	

維持管理費			式	1	5.0	
-------	--	--	---	---	-----	--

- ※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

河川環境整備事業

事業名	九頭竜川自然再生事業（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23年度				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		563.9		
	本工事費			式		563.9	
		河床掘削	m ²	91,000	97.5		
		河床整正	m ²	0	0.0		
		高水敷切り下げ	m ²	161,280	231.7		
		樹木伐採	m ²	168,095	105.1		
		魚道整備	箇所	1	30.5	設置	
	その他	式	1	99.1	汚濁防止フェンスL=5,676m、工事用道路 A=40,600m ²		
用地費及補償費			式		0.0		
	用地費		式		0.0		
	補償費		式		0.0		
間接経費			式	1	169.2		
工事諸費			式	1	112.8		
事業費計			式	1	845.9		

維持管理費		式	1	5.0	
-------	--	---	---	-----	--

- ※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。

土政推第275号
平成23年11月7日

近畿地方整備局長 様

福井県知事 西川一誠



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23年10月19日付け国近整企画第45号で照会のありました標記の件について、
下記のとおり回答します。

記

1 九頭竜川総合水系環境整備事業の対応方針(原案)「事業継続」については異存なし

九頭竜川における環境整備は、事業を中断することなく、より一層のコスト縮減に取り組み、継続して進めていただきたい。

2 その他の意見

イ 地方への意見聴取

直轄事業負担金の負担者として、事業全体を見て判断する必要があるため、意見聴取に当たっては、今回のように個別箇所だけではなく事業全体の見通しについても意見を述べる機会としていただきたい。

ロ 事業評価監視委員会

事業評価監視委員会の委員選定に当たっては、地方を代表する委員も選定していただきたい。

