



No.9-1
近畿地方整備局
事業評価監視委員会
平成29年度第5回

九頭竜川総合水系環境整備事業

【再評価】

平成29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)

□流域の概要

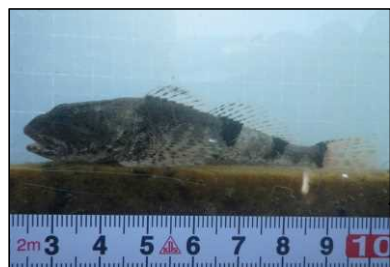
- ・九頭竜川は、その源を福井県と岐阜県の県境の油坂峠に発し、石徹白川、打波川等の支川を合わせて大野盆地に入り、真名川等の支川を合わせ、福井平野に出て日野川と合流し日本海に注ぐ一級河川である。
- ・上流域は、照葉広葉樹林が多くを占め、イワナやヤマメ、ヤマセミ等の生息する良好な溪流環境となっている。
- ・中流域は、アラレガコ^{まな}の生息地として国の天然記念物の地域指定を受けており、砂礫河原や瀬、淵が連続している。砂礫河原はコアジサシやカワラハハコ等の砂礫地固有の動植物の生息・生育場となっている。
- ・下流域は、感潮域となり、ヨシ・マコモ群落等の抽水植物が水際に分布し、オオヒシクイ等の休息・採餌地となっている。また、河口付近はアラレガコの産卵場となっている。



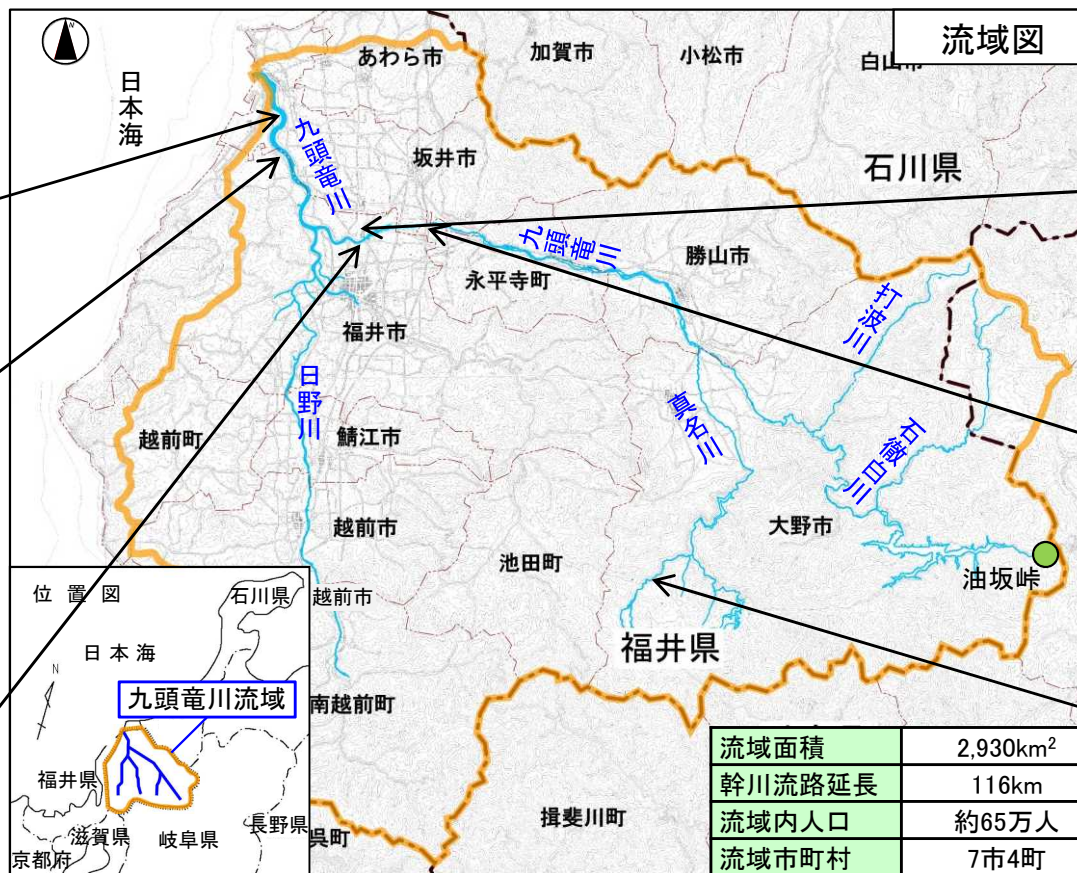
オオヒシクイ(天然記念物)



ヨシやマコモ等の抽水植物



アラレガコ



砂礫河原と瀬(アラレガコ生息地)



カワラハハコ



上流の溪流

■事業の目的

多様な生物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生。

■事業概要

現在、自然再生を実施。

【自然再生】 整備中

- ・水際の植物が生育できるように水際環境を保全・再生。
- ・九頭竜川の原風景である砂礫河原を再生。
- ・本川と支川・水路間を生物が移動できるように連続性を再生。

■整備状況

・事業期間：平成19年度～平成37年度

・全体事業費：約22億円

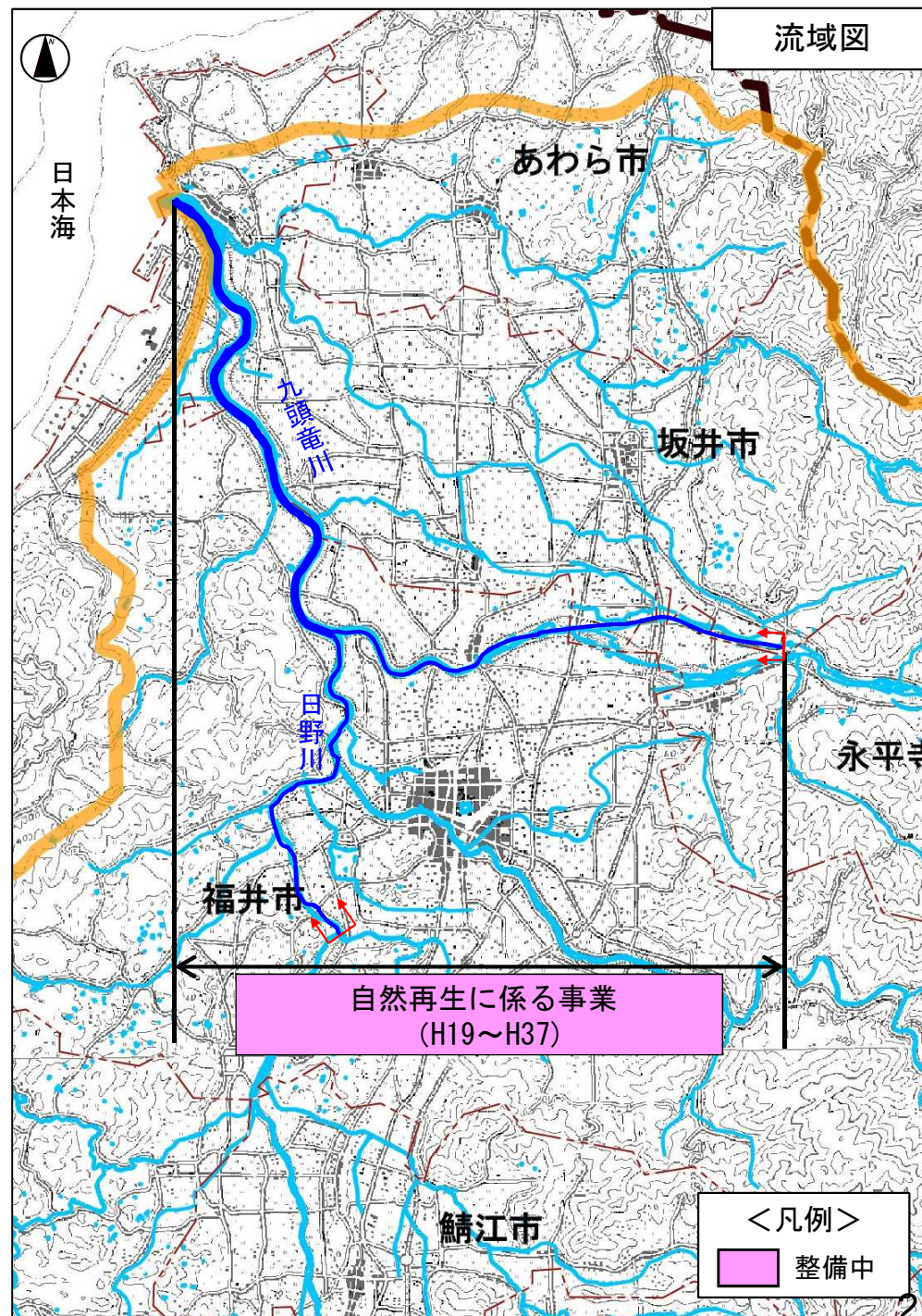
・整備内容：

【整備中】

自然再生 8.1/23.4ha（水際再生）

19.7/19.7ha 完了（砂礫河原再生）

5/5箇所 完了（支川水路連続性再生）

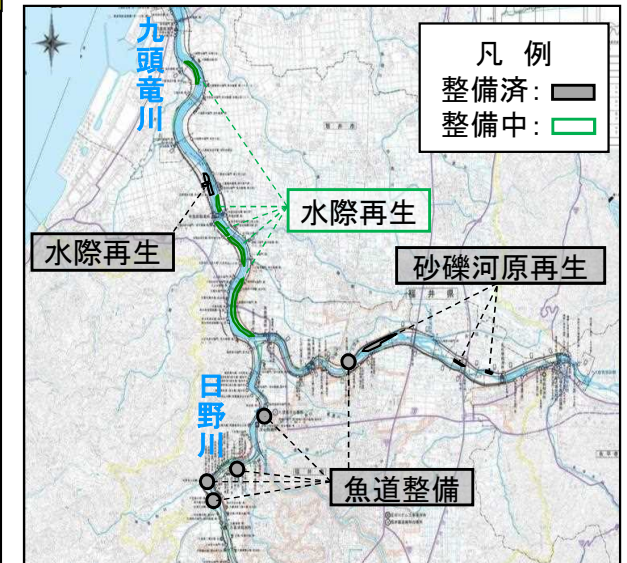
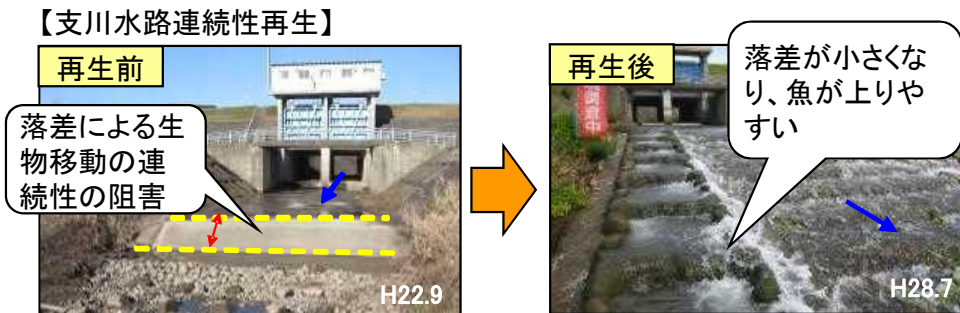
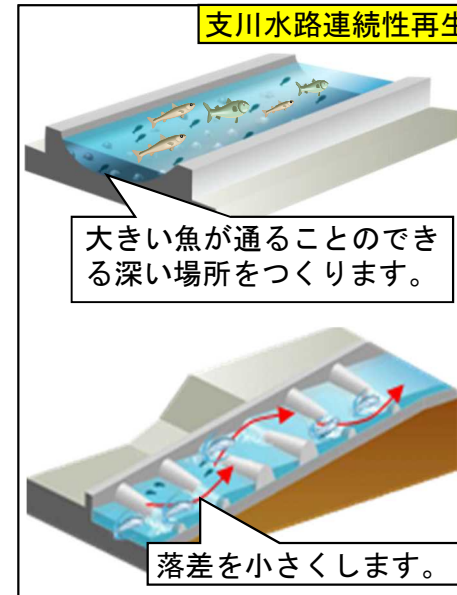
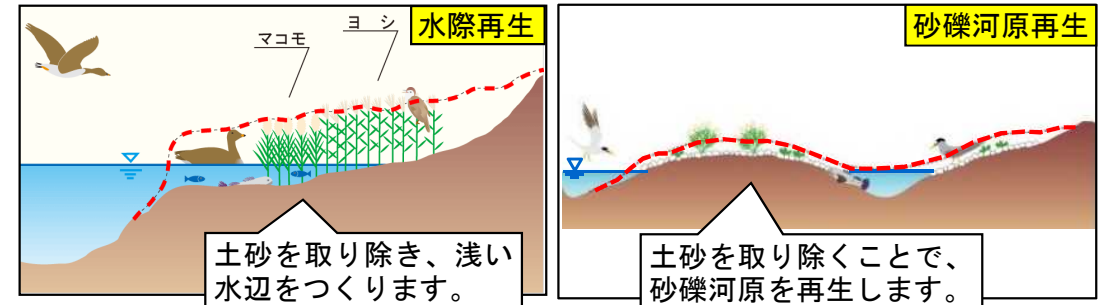
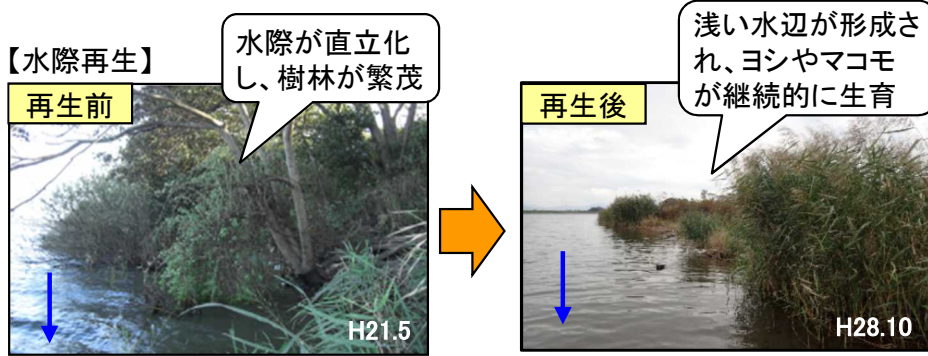


□事業目標 ～自然再生に係る事業～

九頭竜川の良好な自然環境の再生を目標に、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。

□整備内容

- ・水際再生 23.4ha (実施済 8.1ha)
- ・砂礫河原再生 19.7ha (実施済 19.7ha)
- ・支川水路連続性再生(魚道整備) 5箇所 (実施済 5箇所)



□事業の投資効果

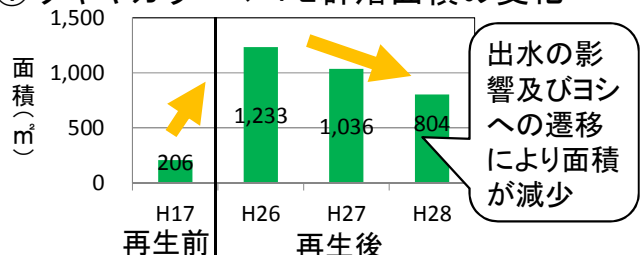
- ・水際再生により、浅い水辺が形成され、マコモやヨシの面積が拡大。オオヨシキリなどの水辺の鳥類による利用頻度が増加。
- ・砂礫河原再生により、砂礫河原の面積が拡大し、砂礫地固有の植物であるカワラハハコが生育。
- ・支川水路連続性再生により、支川上流側で確認される魚類の確認種数が増加。

□事業を巡る社会経済情勢等の変化

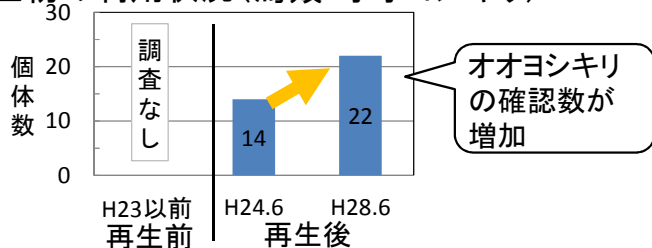
- ・地域と連携し九頭竜川流域が一体となって総合的な自然再生の取り組みを進めていくため、『福井県流域環境ネットワーク協議会』を平成27年度に組織。
- ・九頭竜川流域では、コウノトリの飛来や3年連続の放鳥を契機に環境保全への気運が高まっている。
- ・この他、サクラマス・レストレーション等の活動により九頭竜川に対する意識が高まっている。

水際再生(三宅・小尉地区)

①ウキヤガラーマコモ群落面積の変化

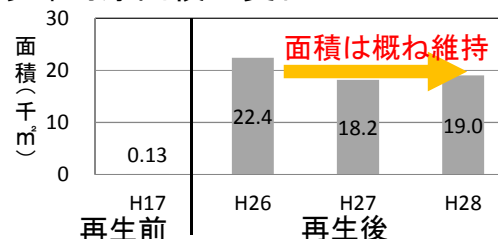


②生物の利用状況(鳥類:オオヨシキリ)

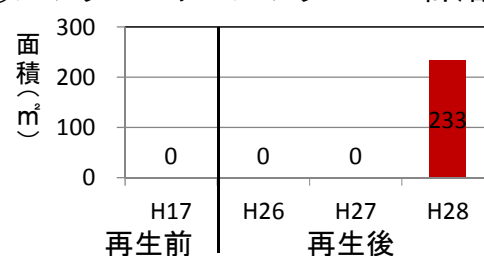


砂礫河原再生(森田地区)

①砂礫河原面積の変化

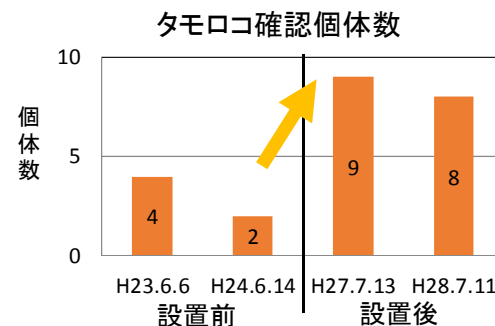
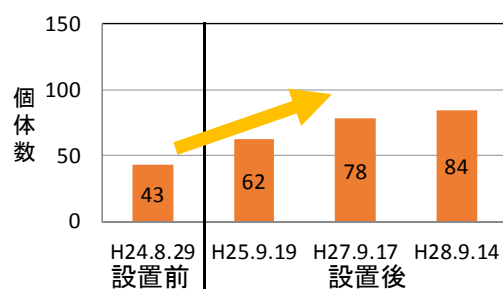
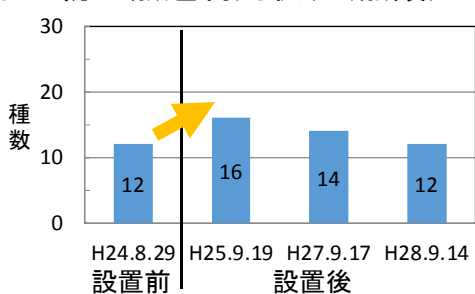


②カワラヨモギーカワラハハコ群落面積の変化



支川水路連続性再生(芳野川)

○生物の魚道利用状況(魚類)



■事業費の増加に伴い、費用対効果分析を実施する。

- ・水際再生箇所の置石工設置による事業費の増加(2.1億円)、水際再生の残施工箇所における土砂処分方法の見直しによる事業費の増加(2.5億円)。
- ・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で算出。
- ・水系全体のB/Cは2.4。

名称	事業全体			残事業		
	総便益(B)	総費用(C)	B/C	総便益(B)	総費用(C)	B/C
九頭竜川総合水系環境整備事業 (自然再生に係る事業)	55億円	23億円	2.4	19億円	6.0億円	3.2

※総便益(B)、総費用(C)は、基準年(平成29年度)での現在価値

算出条件	自然再生に係る事業 再評価
評価時点	平成29年度
整備期間	平成19~37年度
評価期間	整備期間+50年間
受益範囲(受益世帯数)	2km(49,502世帯)
配付数	1,600票
回答数(回答率)	626票(39.1%)
有効回答数(有効回答率)	305票(48.7%)
支払い意思額(WTP)	375円/月・世帯
便益	55億円
費用	23億円

□事業費の変更について

No	主な増減理由	金額
①	ヨシ・マコモ生息環境を改善・維持するため、置石工を設置することにより事業費が増額となる。	2.1億円
②	当初計画していた河川敷内での有効活用から、一部の建設発生土については、場外の再生資源化施設への搬出処分に変更する計画見直しを行うことから、運搬費等が必要となり増額となる。	2.5億円
合計		4.6億円

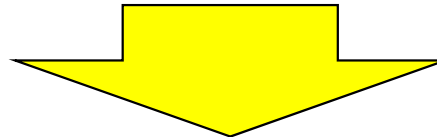
3. 事業の進捗の見込みの視点

□事業の進捗状況

- ・これまで水際再生8.1ha、砂礫河原再生19.7ha、支川水路の連続性再生5箇所を整備。今後、H37年度の完了を目指し、水際再生15.3haの整備を推進。
- ・今後も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)を考慮し適切にモニタリングを実施し、順応的・段階的に整備を進めていく。

4. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

本事業は、行政・住民及び学識者の意見を踏まえ、失われた多様な生物の生息・生育・繁殖環境の再生を目指すものである。



今後も、技術の進展に伴う新技術・新工法の採用など、コスト縮減に努めながら引き続き事業を推進していく。

5. 関係自治体の意見等

■福井県知事

(平成29年11月28日付け 土政推第238号)

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

事業実施にあたっては、コスト縮減に努め、事業の早期完成を図っていただきたい。

その他の意見

(イ) 流下能力の確保や河川環境の美化のため、伐木や除草を引き続き実施して頂きたい。

(ロ) 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するようお願いしたい。

(ハ) 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するようお願いしたい。

6. 対応方針(原案)

□対応方針(原案)

九頭竜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.9-2
近畿地方整備局
事業評価監視委員会
平成29年度第5回

九頭竜川総合水系環境整備事業

【再評価】

平成29年11月
近畿地方整備局

【概要】

水系・河川名	九頭竜川水系（九頭竜川・日野川）
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～2025年度（平成19年度～平成37年度）
基準（評価）年度	2017年度（平成29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	2,069	6	2,075
	残事業	659	0	659
基準年における現在価格合計（C）	事業全体	2,262	2	2,264
	残事業	604	0	604

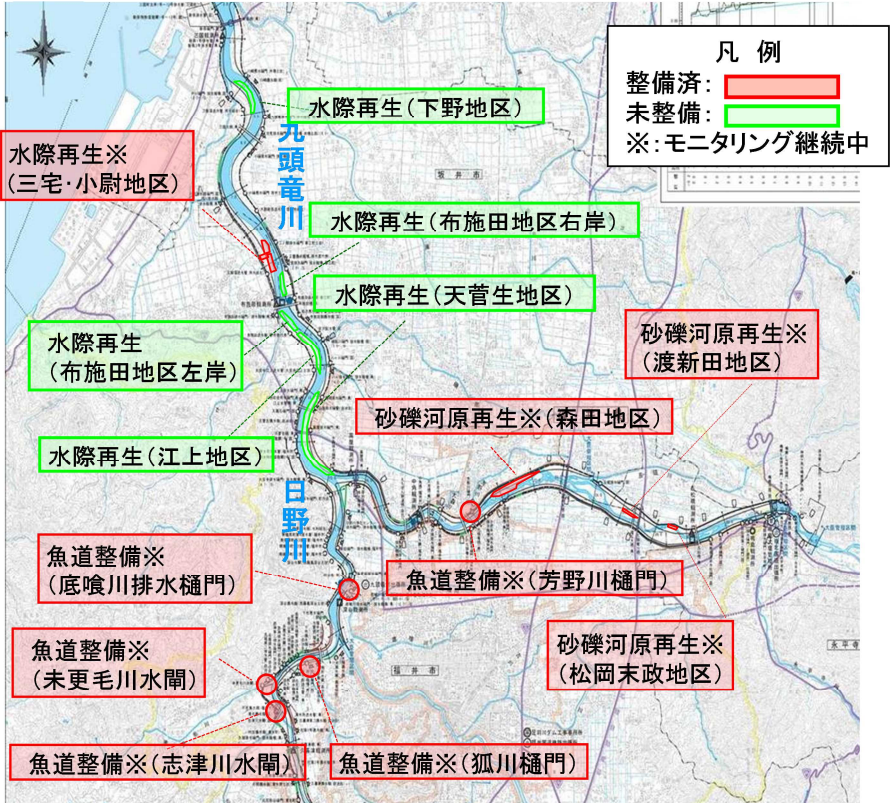
【便益】

		便 益
供用年度（全体）		2026年度（平成38年度）
供用年度の単年度便益（実質価格）	事業全体	223百万円
	残事業	92百万円
残存価値（実質価格）	事業全体	3.1百万円
	残事業	0.0百万円
基準年における現在価値合計（B）	事業全体	5,499百万円
	残事業	1,903百万円

【費用便益分析結果】

費用便益比（CBR）	事業全体	2.4
	残事業	3.2

【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、九頭竜川の良い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） →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） →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 27 年度 (完了箇所評価後 50 年)
便益	総便益	<p>○年平均便益額：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業全体=223 百万円 (=375 円/月・世帯×12 ヶ月×49,502 世帯) ・残事業 =92 百万円 (=154 円/月・世帯×12 ヶ月×49,502 世帯) <p>○残存価値 (現在価値)：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業全体：0.3 百万円、残事業：0.0 百万円 <p>○総便益：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業全体：総便益 $B = \sum \text{単年度便益額} / (1+0.04)^n + \text{残存価値} = 5,499$ 百万円 ・残事業：総便益 $B = \sum \text{単年度便益額} / (1+0.04)^n + \text{残存価値} = 1,903$ 百万円 <p>※世帯数は平成 27 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 (来訪頻度を分析し、便益範囲 (2km圏内) を設定。)</p> <p>○世帯数：49,502 世帯</p> <p>○配布回収方法：郵送</p> <p>○アンケート票数：1,600 世帯配布、回収数 626 (回収率 39.1%) 有効回答数 305 (有効回答率 48.7%)</p> 
費用	建設費	<ul style="list-style-type: none"> ・事業全体：2,075 百万円 (平成 19 年度～平成 27 年度) ・残事業：659 百万円 (平成 30 年度～平成 37 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：6.2 百万円、残事業：0.0 百万円 <p>(整備完了後、各魚道の塵埃処理・補修費として、魚道完成後の平成 26 年以降平成 27 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+$\sum \text{年間維持管理費} / (1+0.04)^n = 2,264$ 百万円 ・残事業：建設費+$\sum \text{年間維持管理費} / (1+0.04)^n = 604$ 百万円
費用便益比 (B/C)		事業全体：2.4 ・ 残事業：3.2

【感度分析】

		残事業費		残工期		便益	
		+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
事業全体	便益（百万円）	5,469	5,532	—	—	6,047	4,949
	事業費（百万円）	2,324	2,204	—	—	2,264	2,264
	費用便益比 (B/C)	2.4	2.5	—	—	2.7	2.2
残事業	便益（百万円）	1,985	1,815	—	—	2,092	1,712
	事業費（百万円）	664	543	—	—	604	604
	費用便益比 (B/C)	3.0	3.3	—	—	3.5	2.8

注) 事業費、便益は基準年における現在価値合計

事業費の内訳書

河川事業

事業名	九頭竜川自然再生事業（全体事業費）
------------	--------------------------

評価年度	平成29年度	再評価
-------------	--------	------------

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	1	1403.9	
			式	1	1403.9	
		河床掘削	m2	175,800	276.9	
		河床整正	m2	20,800	24.0	
		高水敷切り下げ	m2	234,440	653.1	
		置石工	基	67	95.2	
		樹木伐採	m2	236,220	105.6	
		魚道整備	箇所	5	30.7	
		その他	式	1	218.4	
用地費及補償費			式	1	0.0	
	用地費		式	1	0.0	
	補償費		式	1	0.0	
間接経費			式	1	545.1	
工事諸費			式	1	234.2	
事業費 計			式	1	2183.3	

維持管理費	式	1	6.2	
-------	---	---	-----	--

- ※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	九頭竜川自然再生事業（残事業費）
------------	-------------------------

評価年度	平成29年度	再評価
-------------	---------------	------------

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	1	547.4	
			式	1	547.4	
		河床掘削	m2	0	0.0	
		河床整正	m2	0	0.0	
		高水敷切り下げ	m2	145,050	344.6	
		置石工	基	50	71.0	
		樹木伐採	m2	74,590	46.8	
		魚道整備	箇所	0	0.0	
		その他	式	1	85.0	
用地費及補償費			式	1	0.0	
	用地費		式	1	0.0	
	補償費		式	1	0.0	
間接経費			式	1	132.4	
工事諸費			式	1	31.7	
事業費 計			式	1	711.5	

維持管理費	式	1	0.0	
-------	---	---	-----	--

※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。

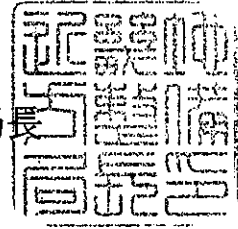
※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。



国近整企画127号
平成29年11月2日

福井県知事 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(依頼)

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政に対する御理解、御協力を賜り、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29年11月30日(木)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29年11月21日(火)までに、別紙について貴職の御意見を承りたく依頼いたします。

※御意見の送付・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

(別紙)

(再評価)

【河川事業】

事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
九頭竜川直轄河川改修事業	事業継続	
九頭竜川総合水系環境整備事業	事業継続	

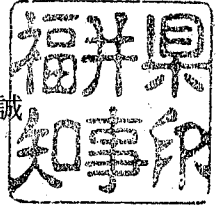
※貴職の意見を踏まえ、近畿地方整備局事業評価監視委員会へ諮る対応方針(原案)を作成するためのものです。



土政推第 238 号
平成29年11月28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29年11月2日付け国近整企画127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 九頭竜川直轄河川改修事業の対応方針(原案)案「事業継続」については異存ありません。
事業実施にあたっては、コスト縮減に努め、事業の早期完成を図っていただきたい。
- 2 九頭竜川総合水系環境整備事業の対応方針(原案)案「事業継続」については異存ありません。
事業実施にあたっては、コスト縮減に努め、事業の早期完成を図っていただきたい。
- 3 その他の意見
 - (イ) 流下能力の確保や河川環境の美化のため、伐木や除草を引き続き実施して頂きたい。
 - (ロ) 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するようお願いしたい。
 - (ハ) 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するようお願いしたい。