

河川事業の再評価説明資料

〔黒部川総合水系環境整備事業〕

(一括審議)

令和2年10月

北陸地方整備局

目 次

1. 前回事業評価からの進捗状況	P1
2. 事業の役割・効果	P2
3. 費用対効果分析実施判定票	P4
4. 費用対効果	P5
5. 事業の必要性、進捗の見込み等	P7
6. 対応方針（原案）	P8

1. 前回事業評価からの進捗状況

(1) 前回事業評価からの進捗状況

年 度	主な経緯
平成27年度	事業再評価(指摘事項なし、継続)
平成28年度着手	令和2年度末(予定)で、黒部川総合水系環境整備事業全体の進捗状況は81%、自然再生事業の進捗状況は50%

(2) 事業の進捗状況 令和2年度末(予定)

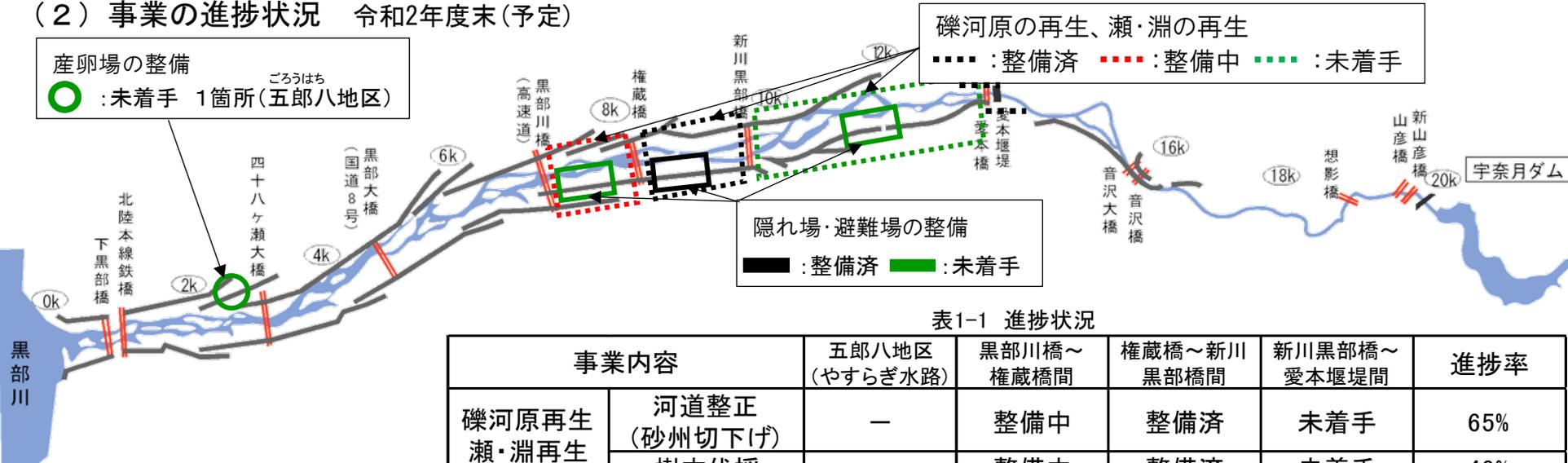


表1-1 進捗状況

事業内容		五郎八地区 (やすらぎ水路)	黒部川橋～ 権蔵橋間	権蔵橋～新川 黒部橋間	新川黒部橋～ 愛本堰堤間	進捗率
礪河原再生 瀬・淵再生	河道整正 (砂州切下げ)	—	整備中	整備済	未着手	65%
	樹木伐採	—	整備中	整備済	未着手	49%
隠れ場・避難場整備		—	未着手	整備済	未着手	33%
産卵場整備		未着手	—	—	—	0%

図1-1 自然再生計画 全体平面図

(3) 黒部川総合水系環境整備事業全体の計画年度 (②の事業期間のうち、令和5年度から令和9年度はモニタリング調査)

事業区間	年度	H7	～	H15	～	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	～	R9	R10
自然再生事業																								
①やすらぎ水路整備事業																								
②自然再生事業																								
宇奈月ダム水環境改善事業																								

↑
前回評価

↑
今回評価

2. 事業の役割・効果（自然再生事業（礫河原の再生等）[継続箇所]）

(1) 事業の役割

- ・黒部川では、砂利採取等に起因して、陸域と水域の高さの差が拡大し、樹林化が進行したため、礫河原が減少。それに伴い瀬・淵が減少（図1-1 写真1-1 図1-3 図1-4）。
- ・適度な攪乱により安定した礫河原が広がる姿が本来の黒部川の姿であり、また、瀬・淵は魚類の生育・生息の場である。本事業は、有識者からの意見を踏まえ、広大な礫河原、メリハリのある瀬・淵が分布していた昭和60年以前の黒部川の河川環境の再生を目標とし、平成28年度から事業に着手している（図1-2 図1-5）。

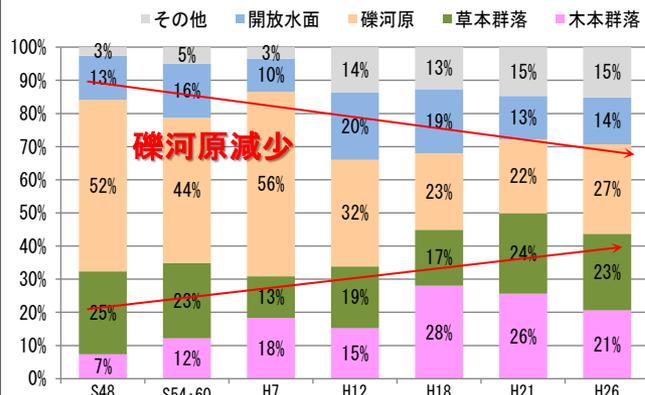


図1-1 植生・礫河原の変化
(0K~14k愛本堰堤)



写真1-1 黒部川の樹林化の状況

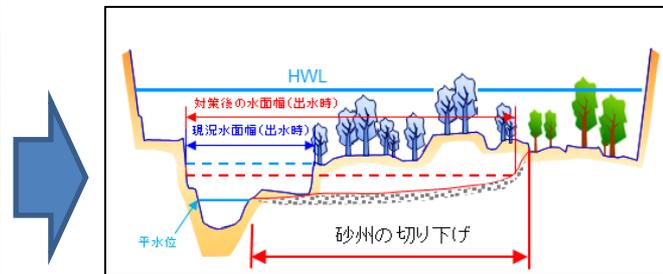


図1-2 礫河原整備イメージ

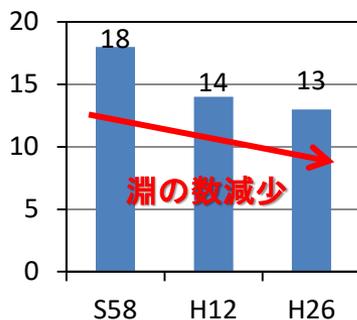


図1-3 淵の数の変化
(7K~14k愛本堰堤)

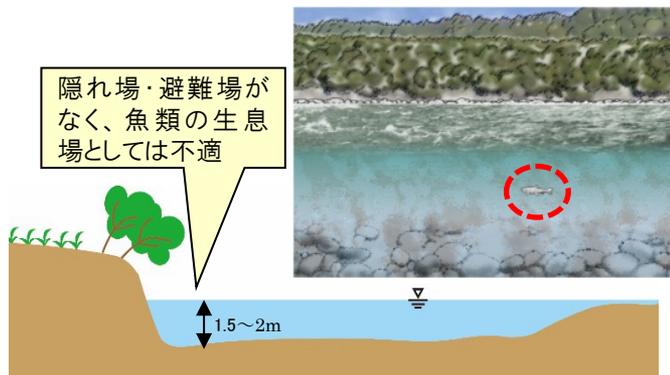


図1-4 隠れ場・避難場整備前イメージ

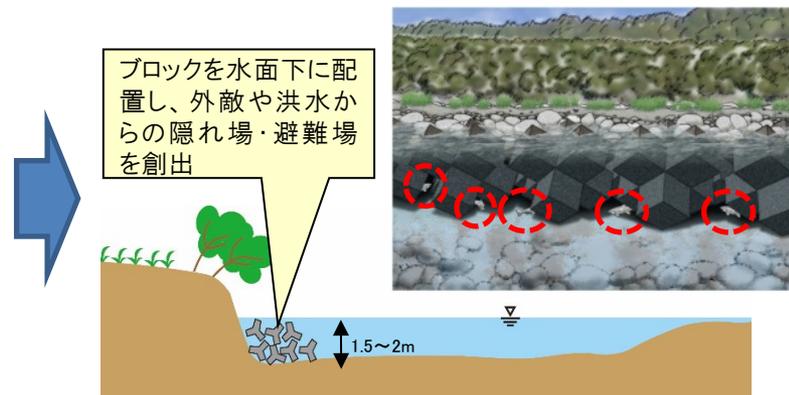


図1-5 隠れ場・避難場整備後イメージ

2. 事業の役割・効果（自然再生事業（礫河原の再生等）[継続箇所]）

(2) 事業の効果

- ・礫河原、瀬・淵の再生：樹木伐採、砂州の切り下げなどにより低水路を拡幅し、冠水頻度を高め礫河原を再生するとともに、洪水時の蛇行により、瀬・淵を再生。これにより魚類の生育・生息環境を再生（写真2-1 写真2-2）。
- ・隠れ場・避難場の整備：淵へのブロック設置等により、魚類の外敵や洪水に対する隠れ場、避難場を創出（写真2-3）。
- ・産卵場の整備：やすらぎ水路の河床に小礫を敷設することにより、産卵床を創出。



写真2-1 整備前の状況

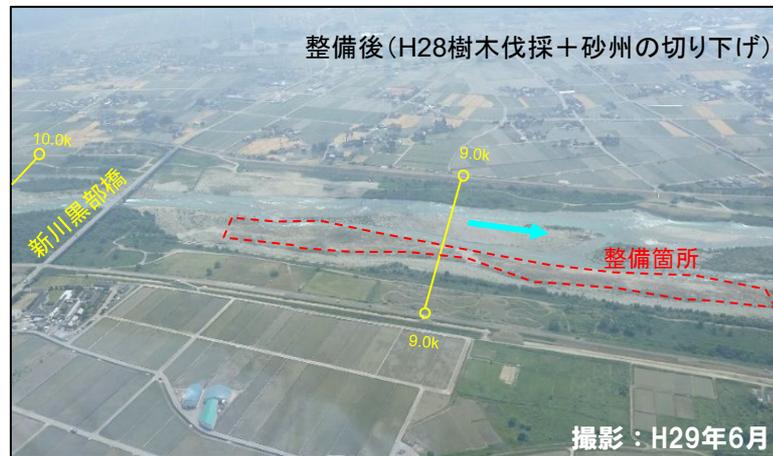


写真2-2 瀬、淵の再生、礫河原の再生状況

【L8.6k整備前後】



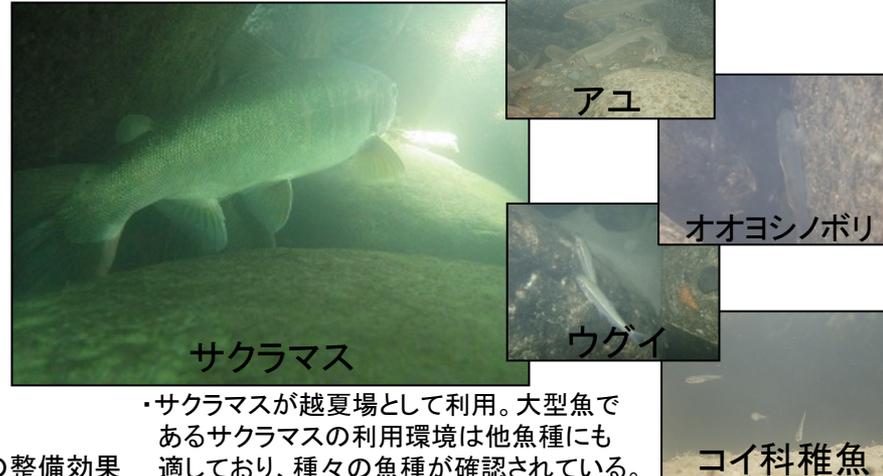
撮影：H29年9月



撮影：R1年8月

- ・サクラマスが好む環境を調査するため、様々な形状のブロック等を設置。

【整備効果】(H30年8,9月調査:5種72個体確認)



- ・サクラマスが越夏場として利用。大型魚であるサクラマスの利用環境は他魚種にも適しており、種々の魚種が確認されている。

写真2-3 隠れ場の整備効果

4. 費用対効果

- ・継続となる黒部川自然再生事業では、費用対便益(B/C)は1.5となる。
- ・水系全体事業に要する総費用(C)は26億円、総便益(B)は47億円、費用対便益(B/C)は1.8となる。

※費用対効果分析に係る項目はH27年度評価時点

表4-2 黒部川水系全体の投資効果一覧表

項目	事業費	主な事業内容	費用(C)※	便益(B)※	費用対便益(B/C)
水系全体事業	18.6億円 (6.9億円)		25.9億円 (6.4)	46.9億円 (20.9)	1.8 (3.3)
黒部川 自然再生事業	15.4億円 (6.9億円)		21.4億円 (6.4)	32.9億円 (20.9)	1.5 (3.3)
やすらぎ水路 整備	8.5億円 (-)	・やすらぎ水路の整備	15.0億円 (-)	[27.5億円 (-)]	[1.8 (-)]
自然再生整備	6.9億円 (6.9億円)	・礫河原の再生、瀬・淵の再生 ・隠れ場・避難場の整備、産卵場の整備 ・モニタリング	6.4億円 (6.4)	[20.9億円 (20.9)]	[3.3 (3.3)]
宇奈月ダム 水環境改善事業	3.3億円 (-)	・試験放流 ・モニタリング調査	4.5億円 (-)	18.2億円 (-)	4.1 (-)

※現在価値化後の金額、()は残事業、費用には維持管理費含む

注：費用対効果(B/C)は、便益(B)・費用(C)が四捨五入されているため計算結果が合わない。

やすらぎ水路整備及び宇奈月ダム水環境改善事業は事業が完了しているため、残事業は評価対象外。

黒部川自然再生事業の便益がやすらぎ水路整備及び自然再生整備の便益の合計となっていないのは、便益算定の重複を考慮しているため。

表4-3 感度分析結果

項目	残事業費		残工期		便益	
	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
全体事業 (B/C)	1.8	1.9	1.8	1.8	2.0	1.6
残事業 (B/C)	3.0	3.6	3.2	3.4	3.6	2.9

4. 費用対効果

- ・ 便益の評価方法は事業の特性や既往実績を踏まえて「CVM（仮想的市場評価法）」を適用している。（詳細は様式集による）

※費用対効果分析に係る項目はH27年度評価時点

表4-1 CVM(仮想市場法)による費用対効果分析

事項	事業区分	地区名	評価範囲	世帯数	評価手法	回答数/配布数	有効回答数	支払意思額(WTP)	備考
黒部川総合水系環境整備事業	自然再生事業	黒部川自然再生事業(やすらぎ水路整備)	事業箇所から8km圏内(黒部市、朝日町、入善町の該当エリア)	25,789	CVM	426票/1,000票	319票	338円/月/世帯	完了箇所
		黒部川自然再生事業(礫河原再生等)	事業箇所から8km圏内(黒部市、朝日町、入善町の該当エリア)	25,789	CVM	443票/1,100票	320票	412円/月/世帯	継続箇所評価
	水環境改善事業	宇奈月ダム水環境改善事業	事業箇所から10km圏内(黒部市、入善町の該当エリア)	24,037	CVM	180票/1,285票	96票	432円/月/世帯	完了箇所

[CVM]

CVMによる費用対効果分析では、便益のおよぶ範囲を対象に行ったアンケート調査を基に、対価として支払っても良い金額(WTP:支払意思額)を求め、WTPと調査範囲内の世帯数との積により便益を算出する。

5. 事業の必要性、進捗の見込み等

事業の必要性に関する視点

【事業を巡る社会経済情勢等の変化】

- ・黒部川自然再生事業の進捗に対しては、着手時点と変わらず地元の強い要望があり、また、河川愛護活動も積極的に行われている。居住人口等の社会的変化もない。

【事業の投資効果】

- ・平成29年度に隠れ場・避難場を整備した箇所では、平成30年度以降の調査において、これまでサクラマスなどの5種の魚類が確認され、整備効果を発揮している。
- ・費用対便益は、全体事業で1.8、残事業で3.3である。

【事業の進捗状況】

- ・新川黒部橋下流区間において整備を推進しており、令和2年度末(予定)で、黒部川総合水系環境整備事業全体の進捗状況は81%、自然再生事業の進捗状況は50%である。

以上から、現時点においても、当該事業の必要性・重要性は変わっていない。

事業の進捗の見込みの視点

- ・これまでに完了した事業により、水環境が改善され、本支川の連続性も確保されており、今後の整備により魚類等の生息・生育・繁殖環境への相乗効果が期待できる。
- ・黒部川の環境整備の進捗に対する地元からの強い要望もあり、事業進捗の支障となるような課題はなく、着実な進捗が見込まれる。

コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・河道掘削で発生する土砂の築堤材への活用や河道内樹木を伐採後に無償配布する等コスト縮減を図っており、今後も施工段階やモニタリング調査等において効率化を図り、更なるコスト縮減に努める。

5. 事業の必要性、進捗の見込み等

関係する地方公共団体等の意見

【富山県】

事業継続に同意する。

今後ともコスト縮減に努め、早期の事業効果発現に格段の配慮を願いたい。

6. 対応方針（原案）

■対応方針(原案)：事業継続

（理由）

- ・当該事業は、現時点においても、その必要性、重要性は変わっておらず、事業進捗の見込み等からも、引き続き事業を継続することが妥当であると考えます。