

# 河川事業の再評価説明資料

## 〔神通川<sup>じんづう</sup>総合水系環境整備事業〕

令和 7 年 1 0 月 3 1 日

国土交通省北陸地方整備局  
富山河川国道事務所

# 目 次

1. 流域の概要	
（1）流域の概要	P 2
2. 事業概要	
（1）事業概要	P 3
（2）事業計画	P 4
（3）事業の効果	P 5
3. 事業を巡る社会情勢	
（1）地域住民・市民団体等と連携した河川管理意識の高揚	P 7
4. 費用対効果分析実施判定票	P 8
5. 費用対効果	P 9
6. 事業の必要性、進捗の見込み等	P 10
7. 対応方針（原案）	P 12

別冊. 費用対便益算出資料〔様式集〕

# 1. 流域の概要

- 神通川は、その源を岐阜県高山市、川上岳（標高1,626m）に発し、岐阜県内で小鳥川等を合わせて北流し、岐阜、富山県境で高原川を合わせ、富山県内で井田川、熊野川を合わせて日本海に注ぐ。（図1-1）
- 河床勾配は上流部、中流部で約1/20～1/250、河口部は緩やかになっているものの、我が国屈指の急流河川となっている。（図1-2）
- 神通川総合水系環境整備事業では、平成18年度より「神通川自然再生事業」を実施中。（表1-1）

## (1) 神通川水系の概要

○水源	: 川上岳（標高1,626m）
○流域面積	: 2,720km <sup>2</sup>
○幹川流路延長	: 120km
○直轄管理区間	: 48.1km
○流域関係市町村	: 4市
	[富山県] 富山市、南砺市
	[岐阜県] 高山市、飛騨市
○流域内人口	: 約37.3万人
○想定氾濫区域内人口	: 約19万人
○年平均降水量	: 富山(気象庁) 約2,400mm
	高山(気象庁) 約1,800mm

（平成3年～平成28年：年平均値）

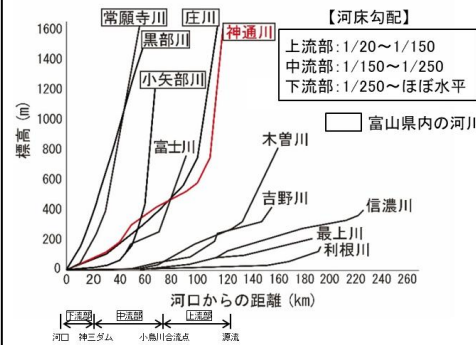


図1-2 他河川との河床勾配の比較

## (2) 神通川総合水系環境整備事業

事業区分	箇所	対象箇所の自治体	備考
自然再生	神通川 井田川 熊野川	富山市	継続箇所 〔事業進捗の確認〕

## (3) 事業の計画年度

表1-1 事業の計画年度

事業区分	H18～H25 2006～2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8～R29 2026～2047
自然再生														

前回評価

今回評価

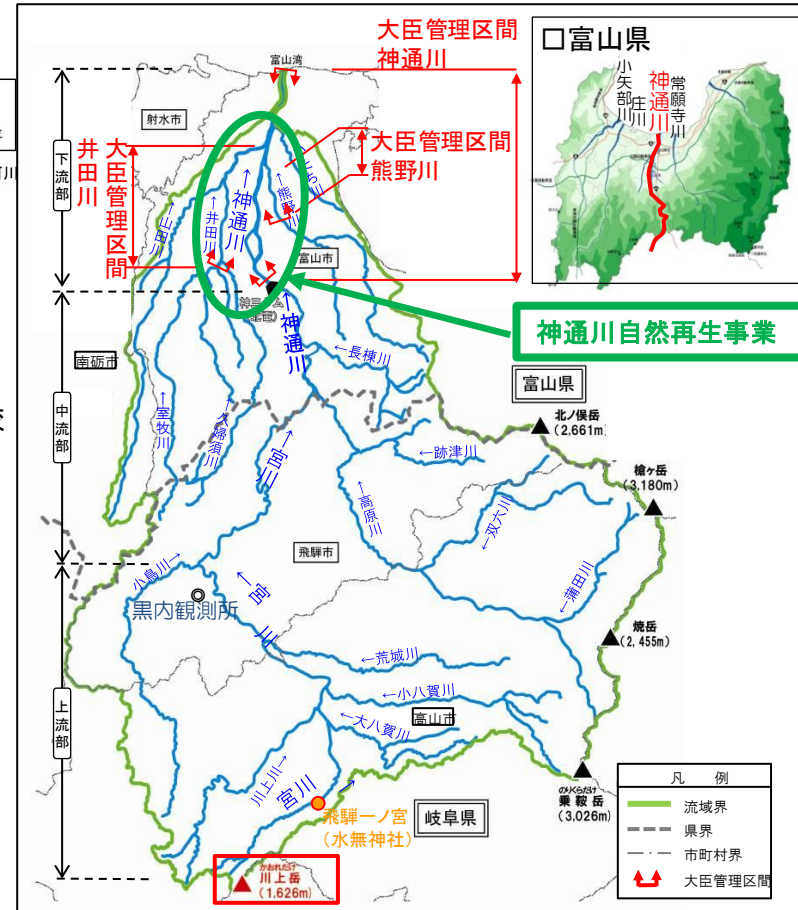


図1-1 流域図

## 2. 事業概要

### (1) 事業概要

- 神通川では、高度成長期の大規模改修工事（ダム開発・砂利採取）による河床低下によって、二極化の進行や瀬淵が減少した。
- そこで、自然再生事業では、サクラマス成魚などが身を潜める「隠れ場」の整備、及びサクラマス幼魚などが生息できる「幼魚の生息場」の整備を進めている。（図2-1、図2-2）
- 今後、神通川本川の瀬・淵が減少し流れが単調化している区間の改善を目指し、サクラマスの生息環境やサクラマスの産卵環境となる多様な流れの再生を目的とした「瀬・淵の再生」を実施する。（図2-3）

#### 隠れ場の整備

7箇所実施済み

- ・サクラマス成魚等が生息可能な、深くて流れの緩い場所（淵）を整備。また、ブロック等の設置により、魚類が身を潜めることができる物陰（カバー）を創出。

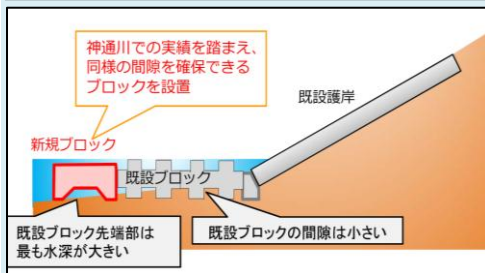


図2-1 隠れ場の整備イメージ（井田川13.6kの例）

#### 幼魚の生息場の整備

6箇所実施済み

- ・遊泳力が弱いサクラマス幼魚等が生息可能な流れの緩やかな細流環境を整備。もっこうちゃんしょう
- ・木枠と石を用いた木工沈床を設置し、緩流部や身を隠す物陰（カバー）を創出。

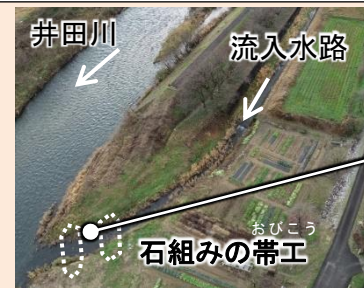


図2-2 幼魚の生息場の整備イメージ（井田川13.0kの例）

#### 瀬・淵の再生

今後実施予定

- ・サクラマス幼魚の生息環境や成魚の産卵環境となる多様な流れ（浅くて速い流れ、深くて緩やかな流れ等）を整備。
- ・高くなった河岸の掘削や、自然の営力による砂礫河原や、細流等の形成を図る。



図2-3 瀬・淵の再生の整備イメージ（岩木川の事例より\*）



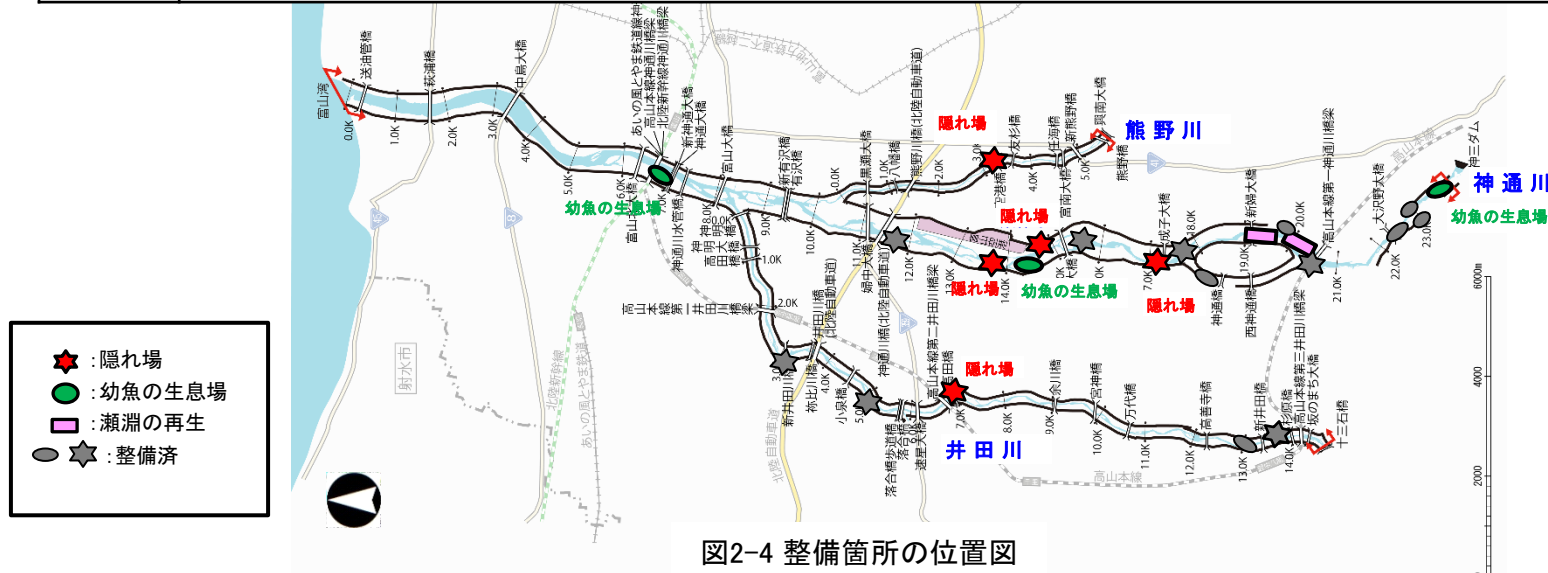
## 2. 事業概要

### (2) 事業計画

- 整備内容は、前回評価時に引き続き、「隠れ場の整備」、「幼魚の生息場の整備」、「瀬・淵の再生」とする。  
(表2-1、図2-4)
- 事業費は、前回評価時と同様に約42.8億円である。
- 事業期間は、前回評価時に引き続き、平成18年度～令和29年度とする。

表2-1 事業計画

項目	事業計画	
	前回評価時（再評価）	今回評価時（再評価）
目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サクラマスなど多様な動植物が生息・生育・繁殖する基盤となる神通川の環境改善を図る。</li> <li>・自然再生事業を通して地域とのネットワークの構築を図る。</li> </ul>	
事業期間	全体：平成18年度(2006年度)～令和29年度(2047年度)	全体：平成18年度(2006年度)～令和29年度(2047年度)
対象区間	神通川（上流部、下流部）、井田川、熊野川	神通川（上流部、下流部）、井田川、熊野川
総事業費	約42.8億円	約42.8億円
進捗率	約18.3億円（約42.7%）[令和2年度末]	約22.8億円（約53.2%）[令和7年度末]
整備内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・隠れ場の整備：夏季のサクラマス成魚の生育・生息場（越夏場所）</li> <li>・幼魚の生息場の整備：冬季のサクラマス幼魚の生育・生息場（越冬場所）</li> <li>・瀬・淵の再生：生物の生育・生育・繁殖環境の場となる多様な流れの創出</li> <li>・モニタリング：サクラマス等の生息環境調査</li> </ul>	
	施工数量：12箇所（整備済：7箇所）	施工数量：9箇所（整備済：6箇所）
	施工数量：9箇所（整備済：6箇所）	施工数量：2箇所（整備済：0箇所）



## 2. 事業概要

### (3) 事業の効果 ①「隠れ場」の整備(井田川R13.6k)

- 水深：整備前は水深1.0m程度と浅かったが、ブロック設置により水深2.0m程度の深みが形成された。(図2-5)
- 流速：ブロックの設置により流れが穏やかになり、流速0.5m/s以下の環境が形成された。(図2-6)
- 形式：ブロックにより形成された間隙をサクラマス幼魚等の魚類が利用する状況を確認した。(写真2-1)
- 水温：夏季の数日間を除き、25℃以下を維持していた。(図2-7)

⇒整備により「隠れ場」の条件が整った。サクラマス成魚の目視確認は未だないが、整備後は環境DNAが継続的に確認されている。(図2-8)

表2-2 隠れ場の条件

項目	隠れ場の条件
水深	水深が2.0m以上の箇所をつくる(維持する)
流速	流速が0.5m/s以下の箇所をつくる
形式	水の流れがあり、ブロック等による間隙がある
水温	ブロック等のものかげにより水温が低く維持される場所をつくる

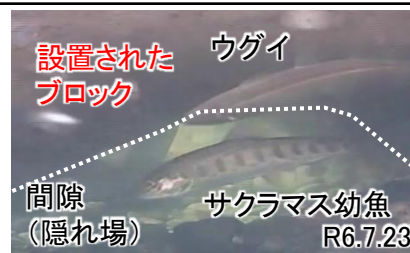


写真2-1 隠れ場の整備状況

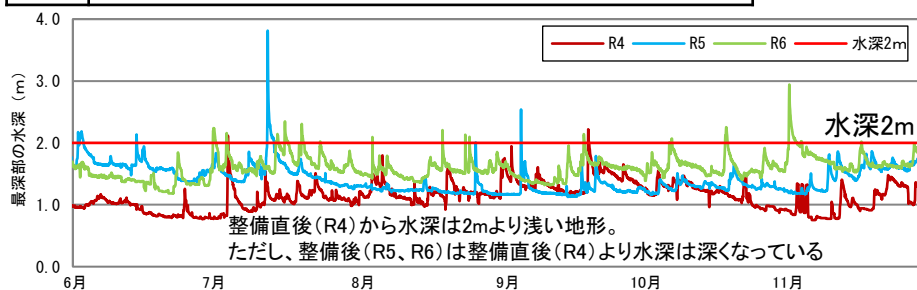


図2-5 整備した箇所の水深

間隙内部の流速

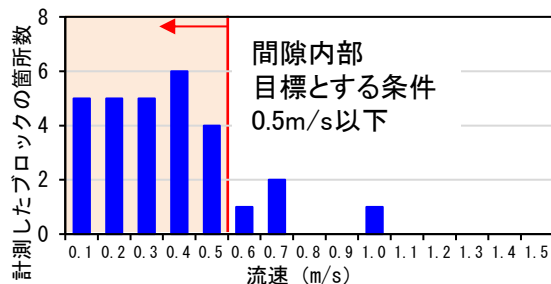


図2-6 整備したブロック内部(間隙の内部)の流速

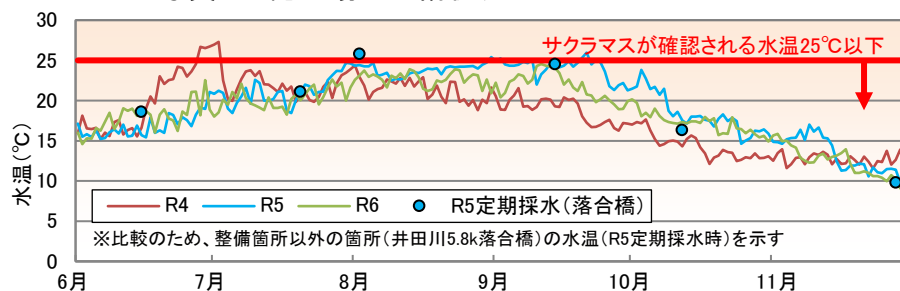


図2-7 井田川R13.6kにおける水温

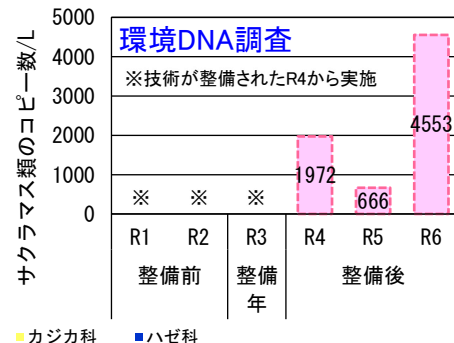
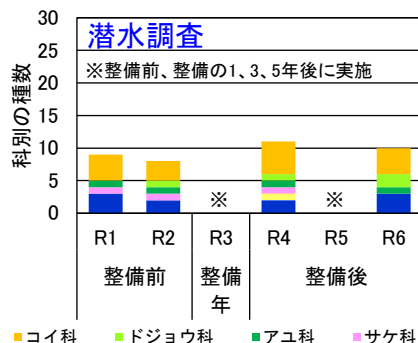


図2-8 井田川R13.6kにおける魚類の確認

## 2. 事業概要

### (3)事業の効果 ②「幼魚の生息場」の整備(井田川L13.0k)

- 流速：帯工の設置により、緩やかな流れを含む多様な流れが形成され、流速0.7m/s以下の環境が形成され、0.2m/s以下の箇所も確認された。(図2-9)
  - 形式：帯工と水際の植物により、緩流域やサクラマス幼魚等の魚類が身を隠せる場が形成された。(写真2-2)
  - 水温：夏季の数日間を除き、25℃以下を維持していた。(図2-10)
- ⇒整備により「幼魚の生息場」の条件が整った。サクラマス幼魚の採捕確認はないものの、環境DNAが継続的に確認されている。(図2-12)

表2-3 幼魚の生息場の条件

項目	幼魚の生育・生息場の条件
流速	流速0.7m/s以下であり、0.2m/sより緩い箇所をつくる
形式	水際の植物や水中に設置する木工沈床等による、身を隠す場所がある
水温	ブロック等のものかげにより水温が低く維持される場所をつくる

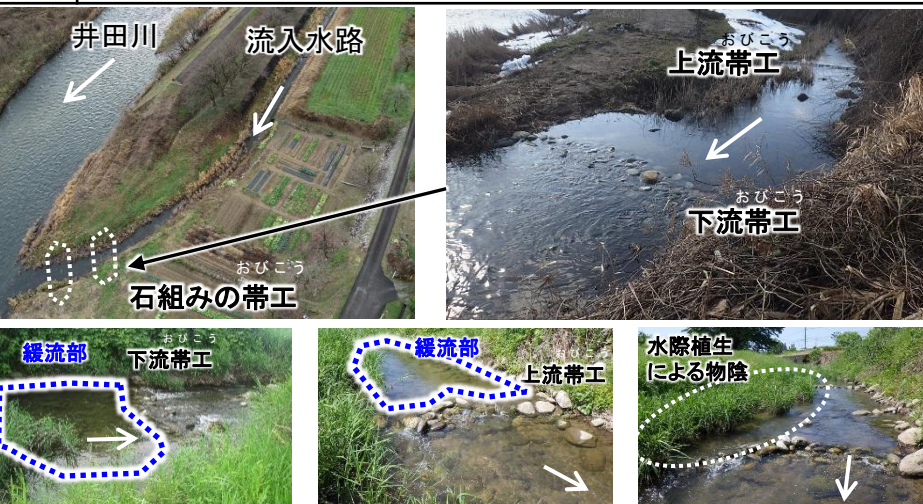


写真2-2 幼魚の生息場の整備状況

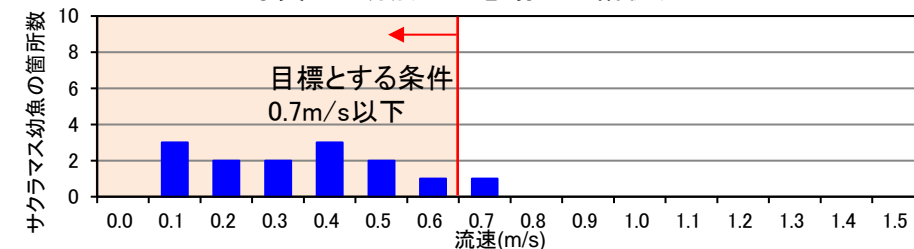


図2-9 井田川L13.0kにおけるサクラマス幼魚の確認箇所・緩流域の流速

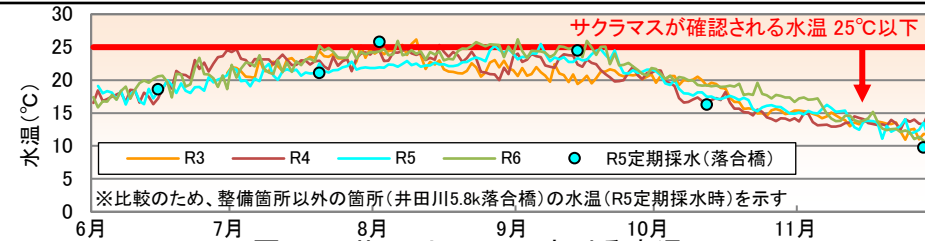


図2-10 井田川L13.0kにおける水温

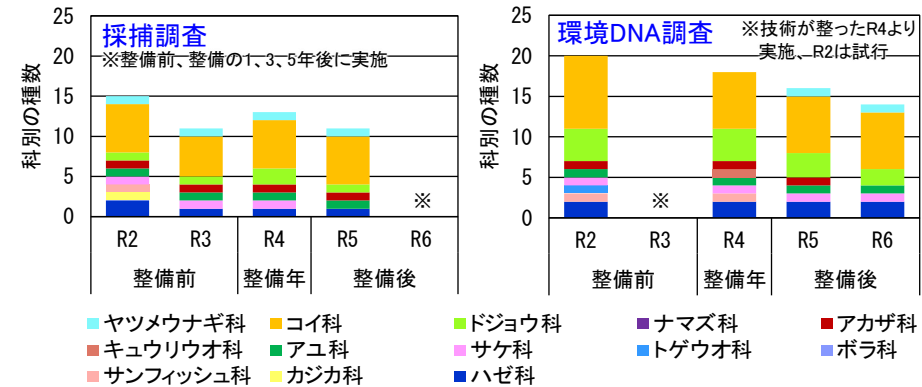


図2-11 井田川L13.0kにおける魚類の確認種数

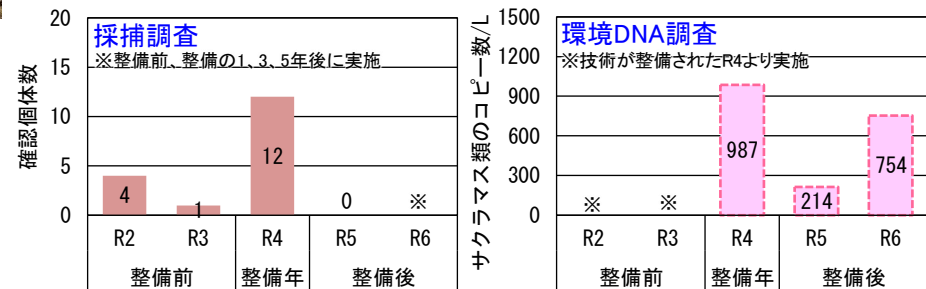


図2-12 井田川L13.0kにおけるサクラマスの確認



# 3. 事業を巡る社会情勢

## (1) 地域住民・市民団体等と連携した河川管理意識の高揚

- 地元小学校と「川の学習会（水生生物調査）」を継続的に実施し、次世代への教育に貢献。（写真3-1）
- NPO、漁業協同組合、地元大学、河川環境保全モニター、富山県等と協働して、手作りの幼魚の生息場の整備（石組みによる帯工や水制工の修復、設置）を毎年実施し、地域との連携による河川管理を推進。（写真3-2）
- 富山県水産研究所、漁業協同組合の協力のもと、サクラマス幼魚の放流を実施。（写真3-3）
- 河川環境について、関係機関との情報交換及び連携活動のため、神通川自然再生懇談会を開催。（写真3-4）



写真3-1 地元小学校との川の学習会



写真3-2 幼魚の生息場の整備



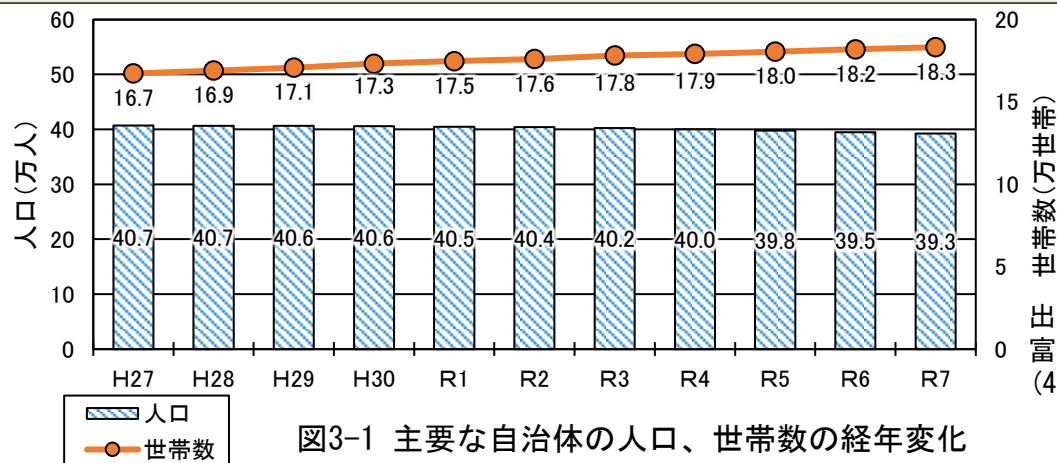
写真3-3 サクラマス幼魚の放流



写真3-4 神通川自然再生懇談会

## (2) 居住人口等について

- 整備箇所及び受益範囲内の主要な自治体の人口は緩やかな減少傾向、世帯数については緩やかな増加傾向にあるが、事業実施に伴う大きな社会的変化はないものと考えられる。（図3-1）



出典：  
富山市HP  
(4月末時点)

図3-1 主要な自治体の人口、世帯数の経年変化



項 目	判 定	
	判断根拠	チェック欄
<b>(ア) 前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合</b>		
<b>事業目的</b>		
・事業目的に変更がない	・事業目的に変更がない	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>外的要因</b>		
・事業を巡る社会経済情勢の変化がない 判断根拠[地元情勢等の変化がない]	・事業を巡る社会経済情勢の変化がない	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>内的要因＜費用便益分析関係＞</b> ※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。 注)なお、下記2.～4.について、各項目が感度分析幅の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。		
1. 費用便益分析マニュアルの変更がない 判断根拠[B／Cの算定方法に変更がない]	・「治水経済調査マニュアル(案)」が令和7年7月に改定されたものの、B／Cの算定方法に変更がない。	<input checked="" type="checkbox"/>
2. 需要量等の変更がない 判断根拠[需要量等の減少が10% ※以内]	・需要量の減少が10%以内 (受益範囲にかかる自治体が17.6万世帯→18.3万世帯:約4%増)	<input checked="" type="checkbox"/>
3. 事業費の変化 判断根拠[事業費の増加が10% ※以内]	・事業費の変更はない (約42.8億円 → 約42.8億円)	<input checked="" type="checkbox"/>
4. 事業展開の変化 判断根拠[事業期間の延長が10% ※以内]	・事業期間の変更はない (42年間 → 42年間)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>(イ) 費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合</b>		
・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい 判断根拠[直近3カ年の事業費の平均に対する分析費用1%以上] または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。	■ 前回評価時における感度分析の下位ケース値が基準値を上回っている。 [事業全体] 残事業費(+10%) B/C=4.4      [残事業] 残事業費(+10%) B/C=3.6 残工期(-10%) B/C=4.6                      残工期(-10%) B/C=3.9 便益(-10%) B/C=4.1                      便益(-10%) B/C=3.5	<input checked="" type="checkbox"/>
前回評価で費用対効果分析を実施している	・前回評価で費用対効果分析を実施している	<input checked="" type="checkbox"/>

# 5. 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。
- ・神通川自然再生事業では、総費用(C)は約40億円、総便益(B)は約183億円、費用便益比(B/C)は4.6となる。

※費用対効果分析に係る項目は、R2年度評価時点

## ■ 神通川水系全体の投資効果一覧表

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)
神通川総合水系 環境整備事業	自然 再生事業	神通川	事業箇所隣接する富山市 (旧大山町及び山田村を除く)	176,101	CVM	1,143票 (2,000票)	588票	378円/月/世帯

[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：支払意志額）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。

## ■ 神通川水系全体の投資効果一覧表

		事業費※1	主な事業内容		便益(B)※2	費用(C)※2	費用便益比 (B/C)
水系全体事業		40.2億円 (22.8億円)			183.5億円 (57.3億円)	39.9億円 (14.6億円)	4.6 (3.9)
自然再生事業		40.2億円 (22.8億円)			183.5億円 (57.3億円)	39.9億円 (14.6億円)	4.6 (3.9)
神通川自然再生	国	40.2億円 (22.8億円)	・隠れ場の整備 ・瀬淵の再生	・幼魚の生育場の整備 ・モニタリング	183.5億円 (57.3億円)	39.9億円 (14.6億円)	4.6 (3.9)

※1 支払意思額を求めた関連事業及び他事業を含む、( )は残事業

※2 現在価値化した金額、( )は残事業、費用には維持管理費含む

注：費用便益比(B/C)は、便益(B)・費用(C)が四捨五入されているため計算が合わない。

注：費用便益分析における事業費は、消費税を除外しており、費用対効果分析実施判定票、各事業概要内の事業費と異なる。

## ■ 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)	4.4	4.8	4.6	4.6	4.1	5.1
残事業 (B/C)	3.6	4.4	3.9	4.0	3.5	4.3

## 6. 事業の必要性、進捗の見込み等

### ■ 事業の必要性等に関する視点

#### 【事業を巡る社会経済情勢等の変化】

- ・神通川自然再生事業の進捗に対しては、現時点においても富山市長等の強い要望があり、また、地域住民・市民団体・NPO等と連携した取り組みも継続的に行われている。居住人口等の社会的変化もない。

#### 【事業の投資効果】

- ・事業で整備した箇所では、サクラマス成魚・幼魚の生息環境が形成され、整備効果を発揮している。また、モニタリングでは、新技術を取り入れ調査の高度化、効率化を図っている。
- ・費用対便益は、全体事業で4.6、残事業で3.9である。

#### 【事業の進捗状況】

- ・生息域として重要である支川の井田川で整備を推進しており、令和7年度末時点で、神通川総合水系環境整備事業全体(神通川自然再生事業)の進捗状況は約53%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

- ・事業の実施により、サクラマス成魚・幼魚をはじめとする魚類等の生息環境が改善され、整備の効果を発揮している。
- ・「自然再生懇談会」を開催し、神通川の現状、整備効果、モニタリング結果等を市民、漁業協同組合、富山県等と共有しながら環境整備を実施しており、今後も、地域の理解を得ながら整備を行うことで、河川環境の向上が期待される。
- ・神通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

- ・モニタリングでは、環境DNA調査等の新技術を取り入れることにより、調査の効率化、高度化を図るとともに、作業の省力化によるコスト縮減を行っている。また、既往調査を踏まえ、調査頻度等も合理化し、コスト縮減に努めている。
- ・今後は既往の調査データをデータベース化し、モニタリングに活用することで効率的に調査を進めていく。



## 6. 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るとともに、早期に効果が発現されるよう整備促進に格段のご配慮をお願いしたい。

## 7. 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、事業進捗の見込みなどからも、引き続き事業を継続することが妥当であるとする。