

河川事業の再評価説明資料 〔姫川直轄河川改修事業〕

令和7年10月27日
国土交通省北陸地方整備局
高田河川国道事務所

目 次

1. 河川の概要	P 1
2. 事業の概要	P 2
3. 費用対効果分析実施判定票	P 6
4. 事業の投資効果	P 7
5. コスト縮減や代替案立案等の可能性	P 9
6. 事業を巡る社会経済情勢等の変化	P 10
7. 事業の必要性、進捗の見込み等	P 12
8. 対応方針（原案）	P 13

1. 河川の概要

- 姫川は、その源を長野県北安曇郡白馬村の佐野坂丘陵に発し、山間部を北流しながら、新潟県に入り、糸魚川市において日本海に注ぐ、幹川流路延長60km、流域面積722km²の一級河川である。河床勾配は1/60～1/130程度の国内屈指の急流河川である(図1-1)。
- 下流部は糸魚川市の中心部で形成されており、河口右岸に隣接する姫川港は、良質の石灰岩を利用したセメント工場や化学工場と共に発展し、左岸側も発電所などが立地している(図1-2、図1-3)。
- また姫川流域は、大規模な断層帯である糸魚川-静岡構造線沿いの脆弱な地質で構成されているため、洪水時には上中流部から大量の土砂が本支川に流出し、土砂災害が頻発する(図1-4)。

水源地:長野県北安曇郡白馬村
佐野坂丘陵(標高約800m)

流域面積(集水面積) : 722km²

山本地点上流:690. 2km²

幹川流路延長 : 60km

流域内人口 : 約16千人

想定氾濫区域人口 : 約10.9千人

主な市町村 : 糸魚川市(新潟県)

白馬村、小谷村(長野県)

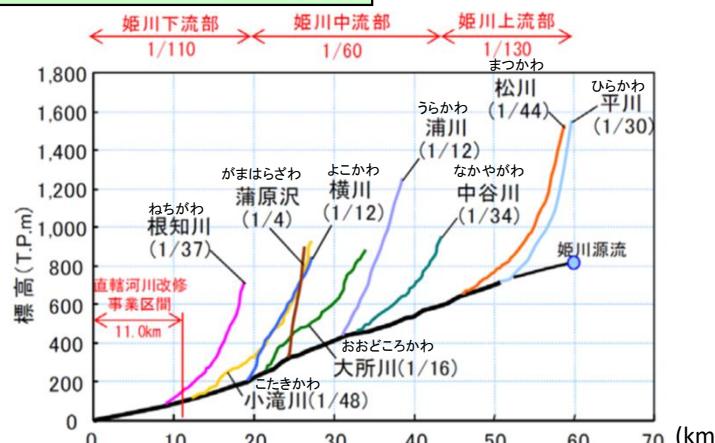
降水量(平年値) : 白馬(気象庁) 約1, 890mm
糸魚川(気象庁)約2, 900mm

【統計期間:1991年から2020年】

姫川流域図(図1-2)



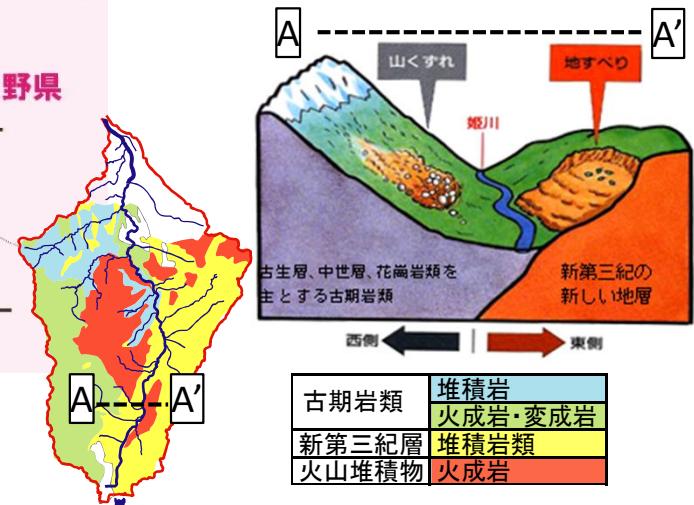
姫川流域縦断図(図1-1)



姫川流域写真(図1-3)

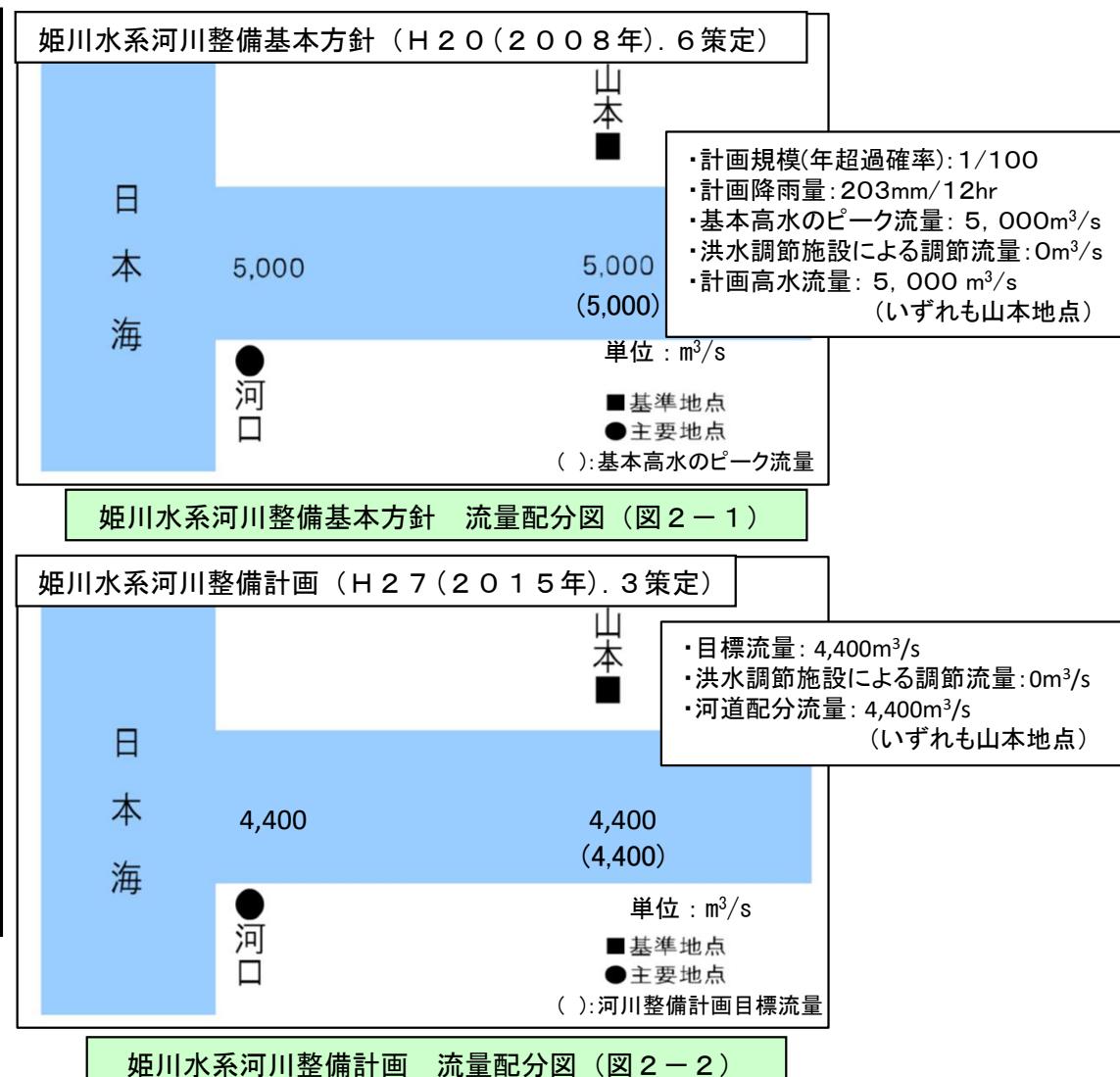
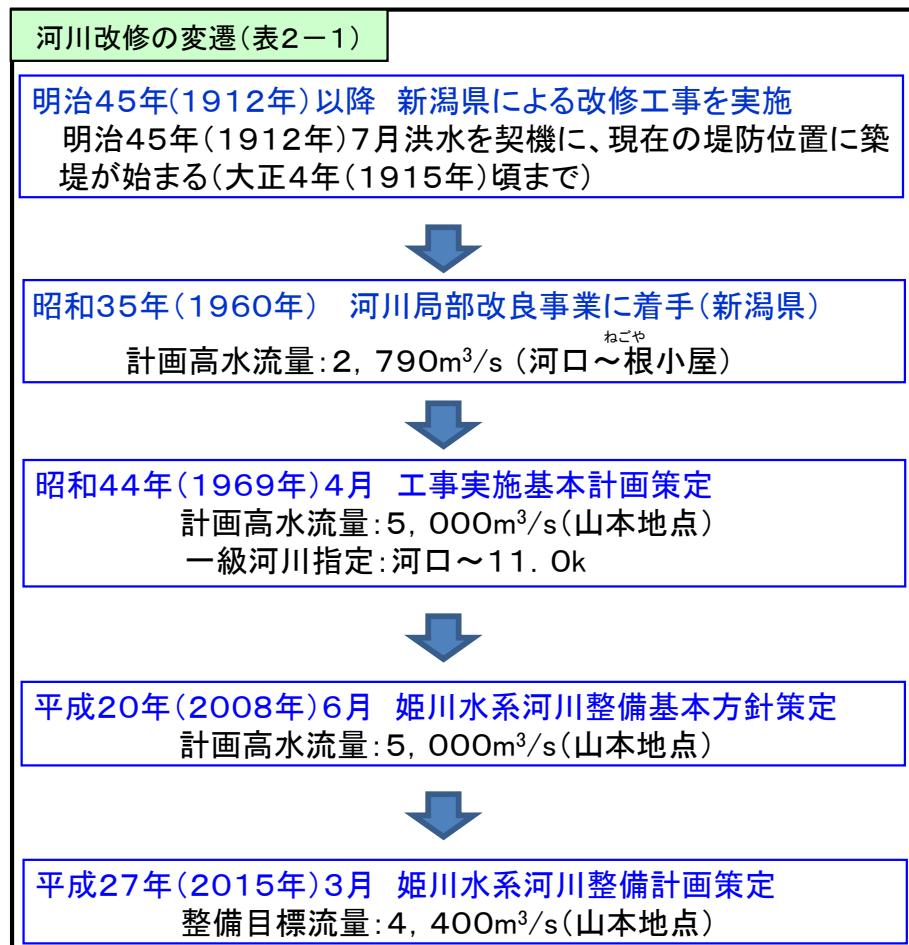


姫川流域地質概要図および構造模式図(図1-4)



2. 事業の概要 (1)治水計画の概要

- 昭和40(1965年)年7月洪水による水害を契機として昭和44年(1969年)に一級河川に指定。国の直轄事業として河川改修に着手(表2-1)。
- 平成20年(2008年)6月に、基準地点山本における基本高水のピーク流量5,000m³/s、計画高水流量を同じく5,000m³/sとする姫川水系河川整備基本方針を策定(図2-1)。
- 平成27年(2015年)3月に基準地点山本における目標流量4,400m³/s、河道配分流量を同じく4,400m³/sとする姫川水系河川整備計画を策定(図2-2)。



2. 事業の概要 (2)事業の概要

事業名	姫川直轄河川改修事業							
実施箇所	新潟県糸魚川市		延長11.0km					
事業諸元	堤防・河岸の侵食対策等(急流河川対策)、堤防整備(築堤)、河道掘削、危機管理型ハード対策(堤防天端の保護)							
事業期間	平成27年度(2015年度)～令和26年度(2044年度)							
総事業費	約75億円※1 (約68億円)※2	執行済額(令和7年度末(2025 年度末)予定)	約32億円※1	残事業費	約43億円※1			
目的・必要性	<p>＜解決すべき課題・背景＞</p> <ul style="list-style-type: none"> 姫川下流部は山間部と海岸に囲まれた低平地で、ひとたび氾濫すると甚大な被害が発生する地形である。 平成7年(1995年)7月に戦後最大流量(山本地点: 4,400m³/s)を記録する洪水が発生し、堤防決壊による甚大な氾濫被害が発生した。 急流河川である姫川では、洪水時における河床変動が激しく、濁筋が不安定で水衝部が複雑に変化するため、いつ、どこで洗掘・侵食が発生するかの予測が困難である。また、平均年最大流量程度の中小洪水においても、洗掘・侵食に起因する堤防・護岸等の被災が発生する。 <p>＜達成すべき目標＞</p> <ul style="list-style-type: none"> 上下流の治水安全度のバランスを確保しつつ段階的かつ着実に河川整備を実施し、洪水氾濫による被害の発生の防止又は軽減を図る。 戦後最大規模の洪水である平成7年(1995年)7月洪水と同規模の洪水に対して、洪水氾濫による家屋等の浸水被害の防止を図る。 急流河川特有の洪水流の強大なエネルギーに対する堤防の安全を確保するため、急流河川対策を実施し、侵食等による堤防の決壊防止を図る。 							

便益の主な根拠	年平均浸水軽減戸数: 60戸、年平均浸水軽減面積: 11ha		基準年度: 令和2年度
事業全体の投資効率性	総便益: 518億円	総費用: 52億円	B/C: 9.9
残事業の投資効率性	総便益: 94億円	総費用: 38億円	B/C: 2.4
感度分析	残事業費(+10%~-10%)	全体事業(B/C) 9.3~10.7	残事業(B/C) 2.2~2.7
	残工期(-10%~+10%)	9.6~10.1	2.4~2.4
	資産(-10%~+10%)	8.9~10.8	2.2~2.6

(※1表示桁数の関係で一致しないことがある) (※2()内の事業費は、総事業費のうち工事諸費を除いた事業費)

2. 事業の概要 (3)事業の進捗状況

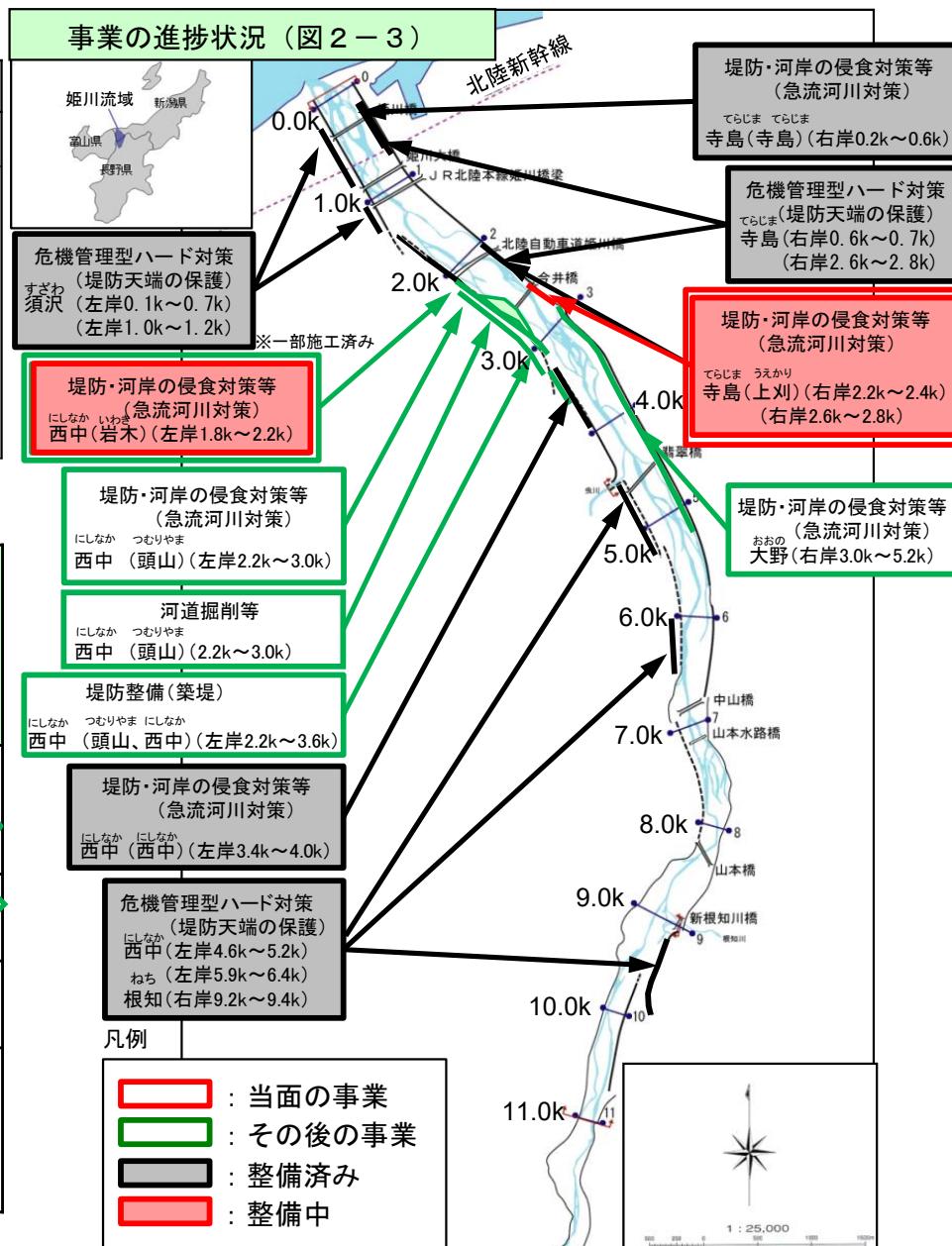
- 姫川水系河川整備計画では、堤防・河岸の侵食対策等（急流河川対策）を優先して進めている（表2-2、図2-3）。
- 当面の事業では、堤防・河岸の侵食対策等（急流河川対策）を進めており、寺島（上刈）地区（右岸2.2k～2.4k、2.6k～2.8k）は令和8年度（2026年度）に完了予定である（表2-3）。
- 令和6年度末（2024年度末）の大臣管理区間において堤防が必要な延長に対する計画断面堤防の堤防整備状況は約63.4%である。

前回事業評価からの事業実施状況（表2-2）

年 度	主な経緯
令和2年度（2020年度）	事業再評価（指摘事項なし、継続）
令和3年度（2021年度）～令和7年度（2025年度）	<ul style="list-style-type: none"> 平成28年度より、堤防・河岸の侵食対策等（急流河川対策）西中地区（左岸3.4k～4.0k）の整備を実施し、令和3年度に完了。 現在、西中（岩木）（左岸1.8k～2.2k）及び、寺島（上刈）（右岸2.2k～2.4k、2.6k～2.8k）について、用地の取得状況を踏まえて侵食対策を実施しているところ。なお、寺島（上刈）（右岸2.2k～2.4k、2.6k～2.8k）については、令和8年度に完了予定。

河川整備の当面及びその後の事業展開（表2-3）

整備メニュー	整備済み 平成27年度～ 令和4年度	当面の事業 令和5年度～ 令和8年度	その後の事業 令和9年度～ 令和26年度
堤防・河岸の侵食対策等（急流河川対策）			
堤防整備（築堤）			
河道掘削等			
危機管理型ハード対策（堤防天端の保護）	→		

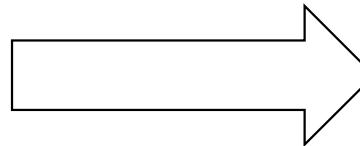
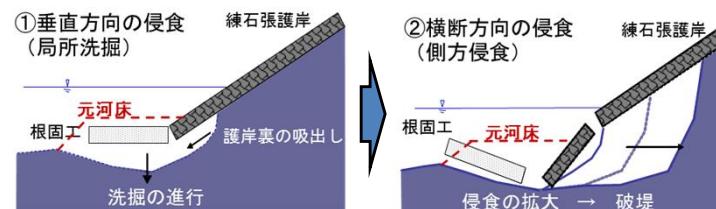
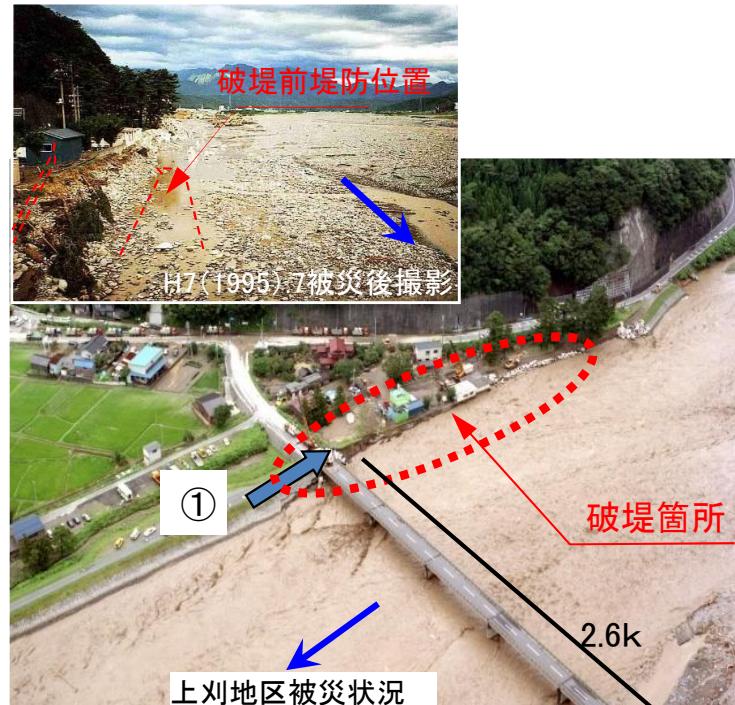


2. 事業の概要 (4) 堤防・河岸の侵食対策(急流河川対策)

■ 急流河川対策とは、急流河川特有の洪水流の強大なエネルギーに対する堤防の安全を確保するため、堤防及び河岸の侵食対策、河床の洗掘対策等を実施し、侵食等による堤防の決壊の防止を図るものである。姫川では、平成7年7月に発生した「7.11水害」で侵食による破堤もしており、洪水時の洗掘・側方侵食に対し堤防の安全性を確保するため、急流河川対策工(根継護岸工)を実施している(図2-4)。

急流河川対策工(図2-4)

[平成7年7月被災内容] 撮影位置①:今井橋上流方向を撮影



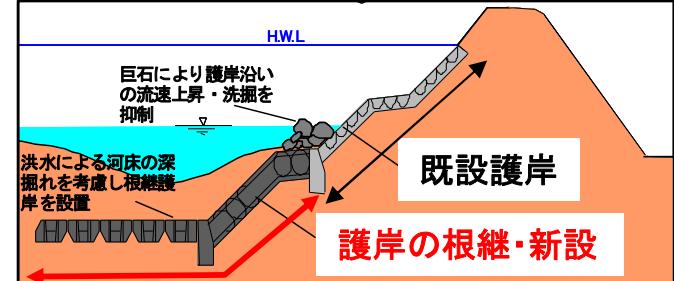
姫川における急流河川対策



3.6k左岸付近:西中地区

根継護岸工

洗掘・河岸侵食進行の防止



根継護岸工(イメージ)

3. 費用対効果分析実施判定票

費用対効果分析実施判定票

費用対効果分析実施判定票（表3-1）

年 度：令和7年度

事 業 名：姫川直轄河川改修事業

担当課：河川計画課

担当課長名：板倉 舞

※各事業において全ての項目に該当する場合には、費用対効果分析を実施しないことができる。

項 目	判 定	
	判断根拠	チェック欄
(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		
事業目的		
・事業目的に変更がない	事業目的に変更がない。	<input checked="" type="checkbox"/>
外的要因		
・事業を巡る社会経済情勢の変化がない 判断根拠例[地元情勢等の変化がない]	地元情勢等の変化がない。	<input checked="" type="checkbox"/>
内的要因<費用便益分析関係> ※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、各項目が目安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 判断根拠例[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R7.7に改訂されたが、B/Cが前回評価時よりも低下することが想定されない。	<input checked="" type="checkbox"/>
2. 需要量等の変更がない 判断根拠例[需要量等の減少が10%*以内]	各需要量の減少がすべて10%以内。	<input checked="" type="checkbox"/>
3. 事業費の変化 判断根拠例[事業費の増加が10%*以内]	事業費の増加は無い	<input checked="" type="checkbox"/>
4. 事業展開の変化 判断根拠例[事業期間の延長が10%*以内]	事業期間の延長はない。	<input checked="" type="checkbox"/>
(イ) 費用対効果分析を実施することが効率的ないと判断できる場合		
・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 判断根拠例[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。 令和2年度の感度分析の下位 [全体事業] 残事業費(+10%) B/C=9.3 [残事業] 残事業費(+10%) B/C=2.2 残工期(-10%) B/C=9.6 残工期(+10%) B/C=2.4 資産(-10%) B/C=8.9 資産(+10%) B/C=2.2	<input checked="" type="checkbox"/>
前回評価で費用対効果分析を実施している		<input checked="" type="checkbox"/>
以上より、費用対効果分析を実施しないものとする。		

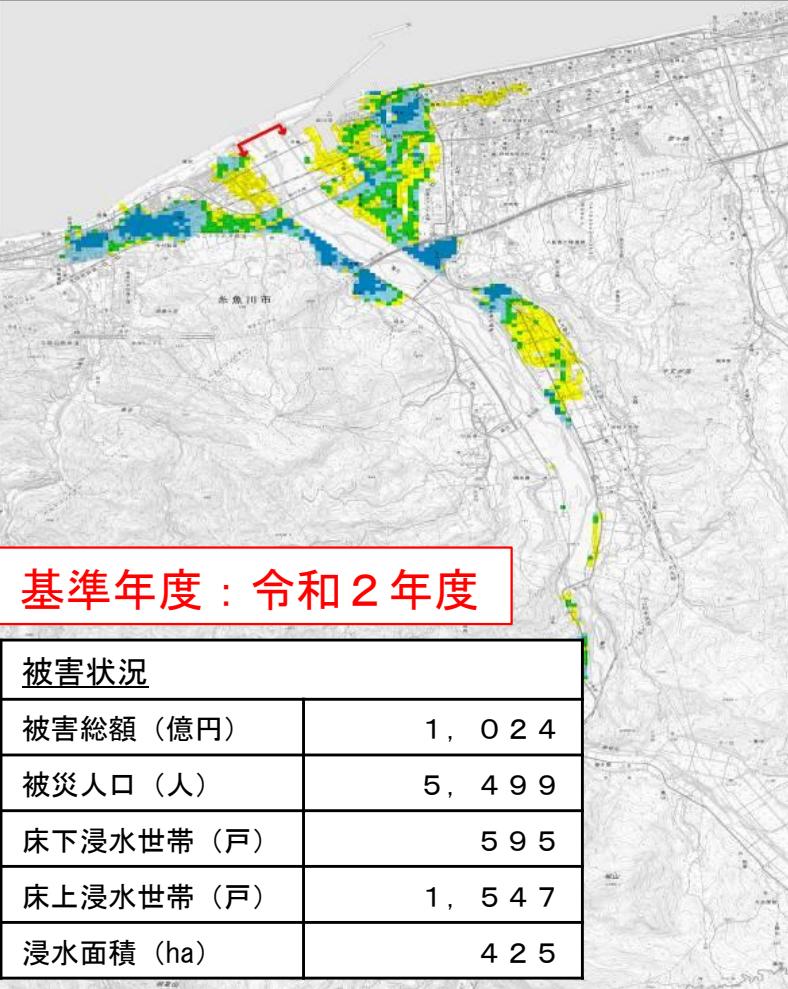
4.事業の投資効果 (1)氾濫シミュレーション結果 全体事業の投資効果

(R2事業再評価実施時結果 再掲)

- 堤防整備や急流河川対策等により、平成7年(1995年)7月洪水と同規模の洪水(山本地点: 4,400m³/s)を流下させた場合の想定氾濫被害が、被災人口で約5,500人、床上浸水戸数で約1,500戸、浸水面積で約400ha解消される(図4-1)。

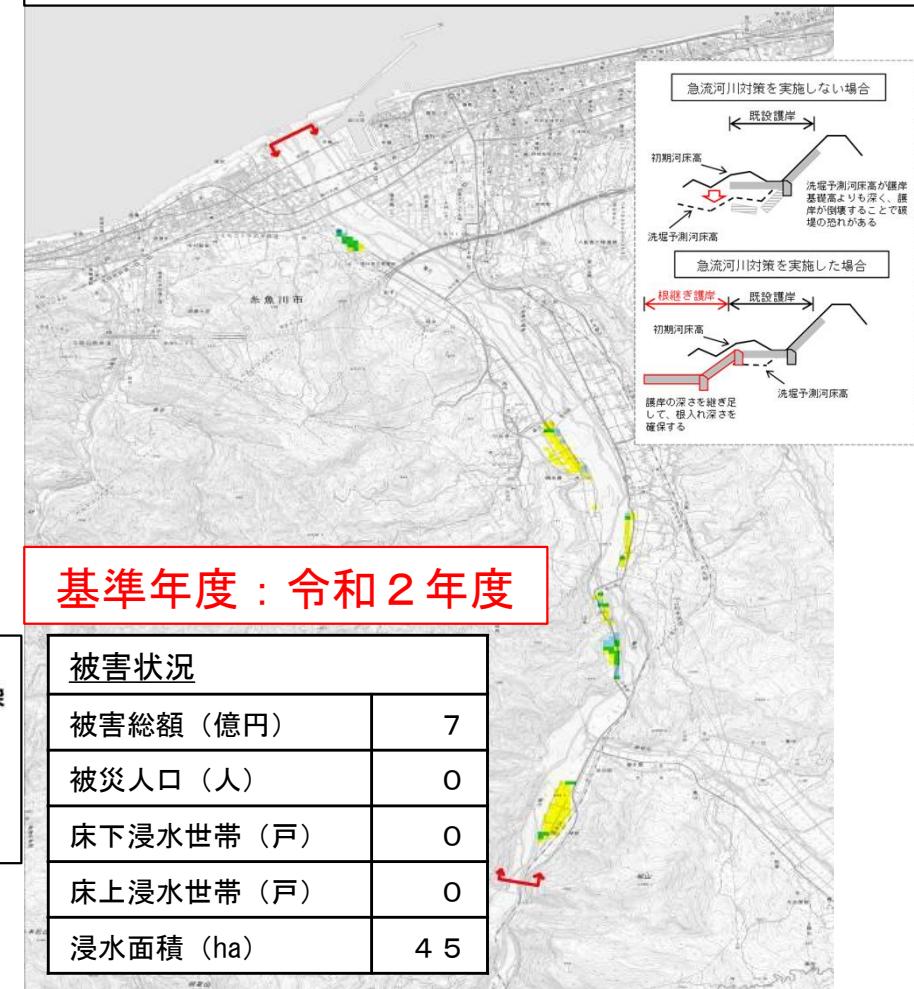
①事業を実施しなかった場合

【河川整備計画着手時点(平成26年度(2014年度)末時点)】



②事業を実施した場合

【河川整備計画完了時点(令和26年度(2044年度)末時点)】



平成7年(1995年)7月洪水と同規模の洪水を流下させた場合における想定氾濫区域図(図4-1)

※上図は「治水経済調査マニュアル(案)」に基づき、各氾濫ブロックで被害が最大となる破堤地点1箇所からの想定氾濫区域及び浸水深を示しているものであり、この他にも破堤が想定される箇所は存在する。

4.事業の投資効果 (2)貨幣換算できない人的被害等の算定(試行)

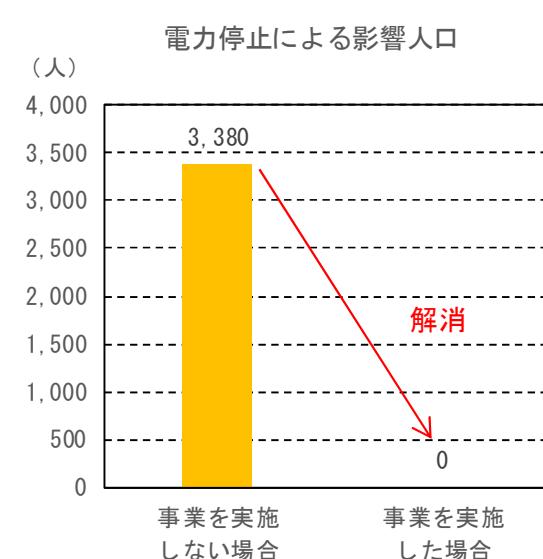
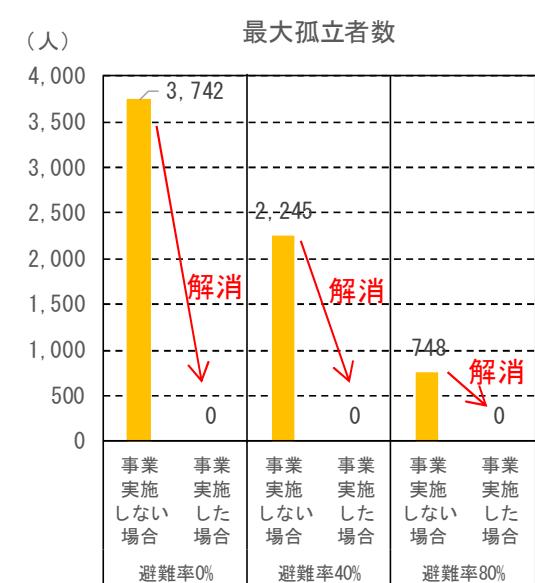
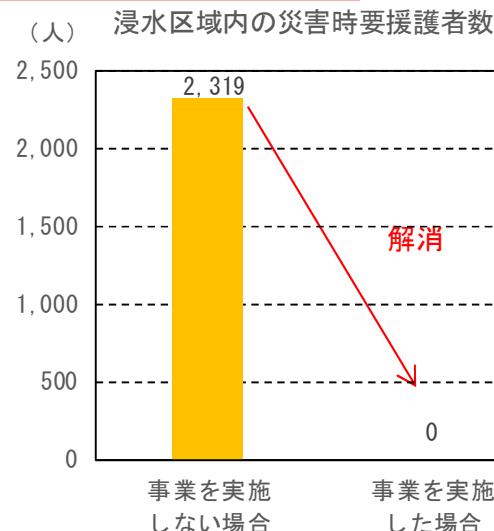
(R2事業再評価実施時結果 再掲)

- 貨幣換算できない災害時要援護者数、最大孤立者数、電力停止による影響人口の変化について算定。
- 事業実施による効果発現時点において、平成7年(1995年)7月洪水と同規模の洪水を想定した場合、姫川流域では、災害時要援護者数が約2,300人、最大孤立者数が約2,200人(避難率40%)、電力停止による影響人口が約3,400人と想定されるが、事業を実施した場合、災害時要援護者数、最大孤立者数、電力停止による影響人口はいずれも0人となる(表4-1、図4-2)。※評価はR2時点

各指標の対象及び算定条件 (表4-1)

指標	災害時要援護者数	最大孤立者数	電力停止による影響人口
対象	・浸水深0cmを上回る浸水区域に居住する人口	・浸水深30cm以上に居住する災害時要援護者 ・浸水深50cm以上に居住する災害時要援護者以外	・浸水により停電が発生する住居等の居住者
算定条件	・高齢者(65歳以上)、障がい者、乳幼児(7歳未満)、妊婦等人口を算出	・氾濫発生時における時系列孤立者数の最大値を算出 ・避難率は0%、40%、80%の3パターン	・浸水深70cmでコンセントが浸水し、屋内配線が停電する ・浸水深100cm以上で9割の集合住宅等において棟全体が停電する ・残り1割の集合住宅等については、浸水深340cm以上の浸水深に応じて、階数毎に停電が発生

基準年度：令和2年度



貨幣換算できない災害時要援護者数、最大孤立者数、電力停止による影響人口 (図4-2)

5. コスト縮減や代替案立案等の可能性

- 河道内に繁茂していた樹木については、伐採後に地元の方々に無償配布を実施し、処分費の軽減に努め、コストを縮減している（図5-1）。
- 護岸の摩耗対策として硬度の高い現地材を用いるなど、発生材の有効活用によるコストの縮減に取り組んでいる（図5-2）。
- ICT技術を活用し、生産性向上や担い手確保に取り組んでいる（図5-3）。
- 新技術、建設DXの導入検討により、一層のコスト縮減や環境負荷低減を図っていく。

伐採木の無償配布（図5-1）



伐採木の仮置き状況



伐採木の配布状況

練石張護岸の施工状況（図5-2）



採取した玉石の集積状況



護岸工事のICT施工（図5-3）



マシンガイダンスバックホウによる法面整形作業

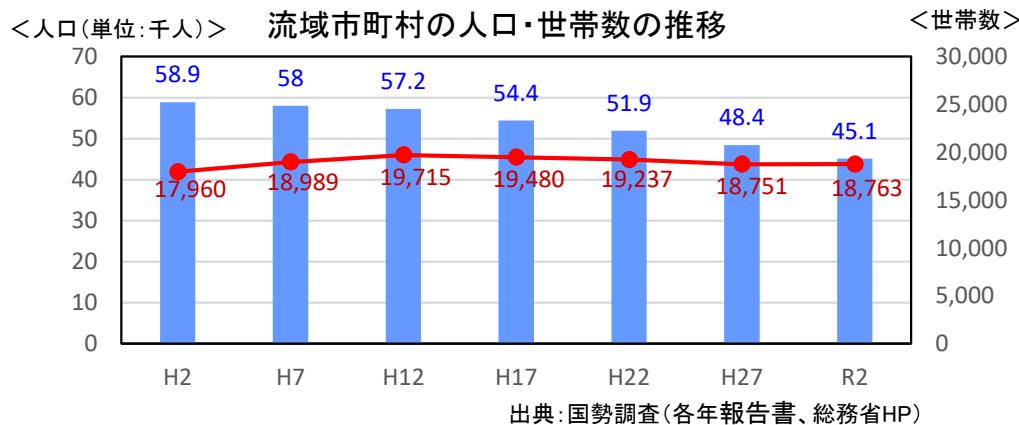


法面整形状況の可視化

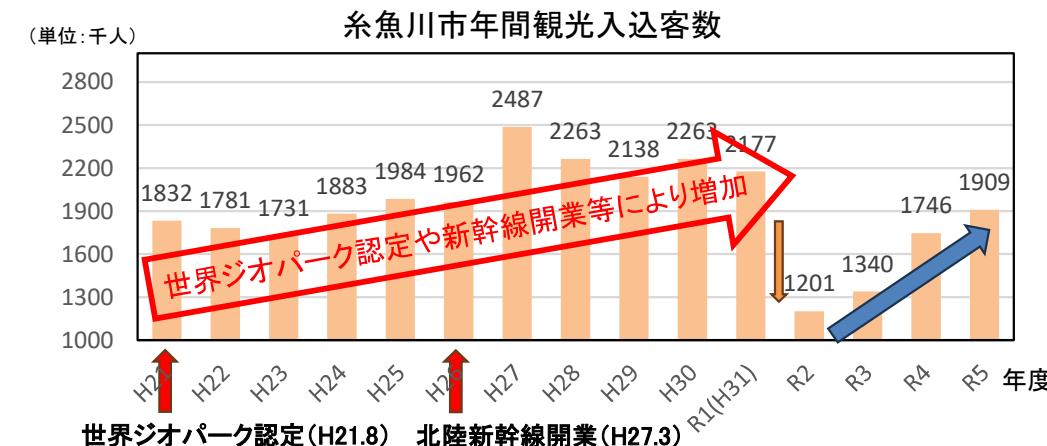
6. 事業を巡る社会経済情勢等の変化 (1) 地域の開発状況

- 流域市町村の総人口は減少傾向であるが、世帯数は横ばい傾向である(図6-1)。
 - 日本海側の産業基盤となる主要交通網として、日本海ひすいライン、北陸自動車道、一般国道8号・148号が通過している。また、北陸新幹線糸魚川駅が平成27年(2015年)3月に開業し、今後の更なる地域開発が期待される(図6-2)。
 - 世界ジオパーク認定(平成21年(2009年)8月)や北陸新幹線糸魚川駅の開業により、観光入込客数は増加していたが、世界的な新型コロナウイルス感染症拡大が令和2年に発生し、観光客は減少したが(図6-3)、次第に回復している。「フォッサマグナミュージアム、ジオパル」等の文化施設の入込客数は新型コロナウイルス感染症拡大前よりも増加傾向にある(図6-4, 5)。
 - 姫川港では、令和6年能登半島地震の円滑な災害廃棄物処理を進めるため、被災地からの海上輸送による広域処理が令和6年7月11日より始まり、被災地の早期の復旧・復興に貢献している(図6-6)。

〔流域人口(図6-1)〕



〔観光入込客数(図6-3)〕



〔姫川周辺の交通網(図6-2)〕



〔世界ジオパーク認定等による 観光事業活性化(図6-4)〕



〔文化施設入込客数(図6-5)〕

H30	463,680人
R1	435,470人
R2	276,480人
R3	318,210人
R4	437,660人
R5	481,130人

〔災害廃棄物の海上輸送による 広域処理(図6-6)〕



荷下ろしの様子(姫川港)

輸送ルート: 宇出津港(石川県鳳珠郡能登町)～姫川港
(国土交通省 港湾局HPより)

6. 事業を巡る社会経済情勢等の変化 (2) 地域の協力体制、関連事業との整合

■ 地域の協力体制

- ・姫川流域では、平成28年(2016年)より「関川・姫川大規模氾濫に関する減災対策協議会」を発足後、毎年開催しており、令和7年4月の協議会では、関川・姫川流域の減災に関する各機関の取組状況や関川姫川流域タイムラインの情報共有を図った。構成機関は国土交通省、新潟県、上越市、糸魚川市、妙高市、気象庁新潟地方気象台、上越地域消防局。(図6-7)。
 - ・令和元年東日本台風をはじめとした近年の激甚な水害や、気候変動による水害の頻発化に備えるために令和2年に「関川・姫川流域治水協議会」発足した。協議会では流域全体の関係者が協働して、流域全体で水害を軽減させる治水対策である「流域治水」を計画的に推進していく。直近の令和6年3月開催第5回協議会では流域治水プロジェクト2.0への更新等について意見照会を行った。(図6-8, 11)。
 - ・想定される「最大規模の降雨」による姫川の浸水被害想定区域図の公表を受けて、糸魚川市では過去の水害実績を踏まえ「姫川洪水ハザードマップ」を作成している(図6-9)。

■ 関連事業との整合

- ・毎年、国土交通省・新潟県・糸魚川市による「糸魚川地区事業連絡会議」を実施し、相互の事業について情報交換を図っている(図6-10)。

■ 沿川自治体

- ・糸魚川市長を会長とする「直轄河川姫川整備促進期成同盟会」からは、姫川の堤防護岸整備の推進、頻発する大規模自然災害の脅威・危機に即応するための地方整備局の体制の充実・強化や災害対応に必要となる資機材の更なる確保が要望されている。

関川・姫川 大規模氾濫に関する 減災対策協議会(図6-7)



令和7年(2025年)4月開催 減災対策協議会の実施状況

関川・姫川流域治水協議会(図6-8)



令和2年(2020年)9月開催 流域治水協議会 第1回の実施状況

糸魚川地区事業連絡会議(図6-10)

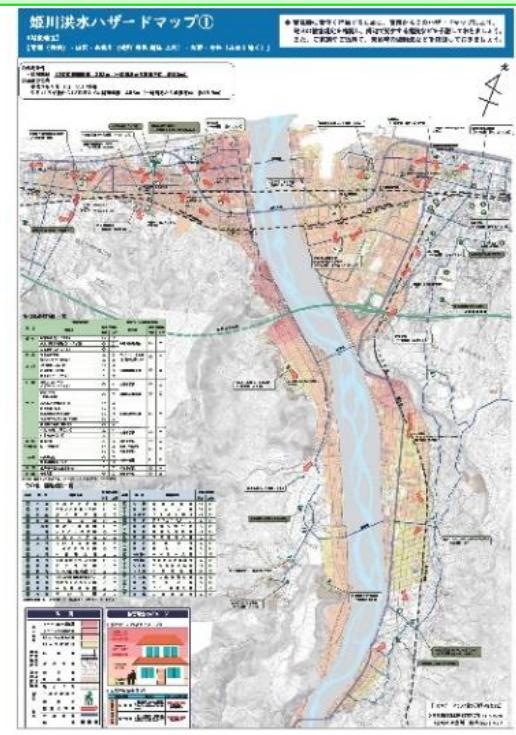


写真は令和2年(2020年)7月 每年開催しており令和7年も実施

姫川水系流域治水プロジェクト2.0(図6-11)

令和6年(2024)3月第5回協議会資料より

姫川洪水ハザードマップ(図6-9)



出典・糸魚川市HP

7. 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】

- ・流域市町村の総人口は減少傾向であるが、世帯数は横ばい傾向である。
- ・日本海側の産業基盤となる主要交通網として、日本海ひすいライン、北陸自動車道、一般国道8号・148号が通過している。北陸新幹線糸魚川駅が平成27年（2015年）3月に開業し、今後の更なる地域開発が期待される。
- ・世界ジオパーク認定（平成21年（2009年）8月）や北陸新幹線糸魚川駅の開業により、観光入込客数は増加していたが、世界的な新型コロナウイルス感染症拡大が令和2年に発生し、観光客は減少したが、次第に回復している。

【事業の投資効果】

- ・堤防整備や急流河川対策等により、平成7年（1995年）7月洪水と同規模の洪水（山本地点：4,400m³/s）を流下させた場合の想定氾濫被害が、被災人口で約5,500人、床上浸水戸数で約1,500戸、浸水面積で約400ha解消される。（令和2年度評価）

【事業の進捗状況】

- ・姫川水系河川整備計画では、堤防・河岸の侵食対策等（急流河川対策）を優先して進めている。
- ・当面の事業では、堤防・河岸の侵食対策等（急流河川対策）を進めており、寺島（上刈）地区（右岸2.2k～2.4k、2.6k～2.8）は令和8年度（2026年度）に完了予定である。
- ・令和6年度末（2024年度末）の大臣管理区間において堤防が必要な延長に対する計画断面堤防の堤防整備状況は約63.4%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、危険な箇所から順次事業の進捗を図ってきている。現在は、急流河川特有の強大な洪水のエネルギーに対する堤防の安全確保のため、堤防・河岸の侵食対策等（急流河川対策）を重点的に実施しているが、流下能力が不足している箇所もあり、未だ治水上対応しなければならない箇所がある。
- ・治水事業の進捗に対する地元からの強い要望もあり、今後も引き続き計画的に事業の進捗を図ることとしている。

コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・河道内に繁茂していた樹木については、伐採後に地元の方々に無償配布を実施し、処分費の軽減に努め、コストを縮減している。
- ・護岸の摩耗対策として硬度の高い現地材を用いるなど、発生材の有効活用によるコストの縮減に取り組んでいる。
- ・ICT技術を活用し、生産性向上や担い手確保に取り組んでいる。
- ・新技術、施工計画の見直し等代替案の検討により、一層のコスト縮減や環境負荷低減を図っていく。

8. 対応方針（原案）

関係する地方公共団体等の意見

県民の命と暮らしを守り、安全で安心な新潟県を創るため、事業継続を望みます。

本事業は、多くの人口や資産を洪水氾濫等による災害から守り、甚大な被害を防止・軽減させることで、社会経済の発展にも大きく寄与するものであり、本県にとって重要な事業であると認識しております。

今後もコスト縮減に努めつつ、着実な整備をお願いします。

併せて、本県は、厳しい財政状況のもと、公債費負担適正化計画に基づき、毎年度における投資的経費を公債費の実負担で管理していることから、事業の実施に当たっては、地方負担の軽減や直轄事業負担金の平準化などに配慮をお願いします。

対応方針（原案）：事業継続

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る。