

河川事業の再評価説明資料 〔荒川直轄河川改修事業〕

令和7年11月
北陸地方整備局

目次

1 河川の概要	P 1
2 事業の概要	P 3
3 前回評価からの進捗状況	P 5
4 費用対効果分析実施判定票	P 6
5 事業の投資効果	P 7
6 コスト縮減や代替案立案等の可能性	P 9
7 事業を巡る社会経済情勢等の変化	P 10
8 事業の必要性、進捗の見込み等	P 12
9 対応方針（原案）	P 14

1. 河川の概要 (1)流域及び氾濫域の概要

- 荒川は、大朝日岳に発し、横川、玉川等支川を合わせ、山間狭窄部を流下しながら大石川、女川、鍬江沢川等を合わせ日本海に注ぐ。(図1-1)
- 荒川大臣管理区間の河床勾配は約1/300～1/800である。(図1-2)
- 中上流部は渓谷と盆地が連続した急流河川、下流部は荒川頭首工を扇頂とする扇状地、最下流部は海岸砂丘背後の低平地を形成しており、中上流部は貯留型、下流部は拡散型、最下流部は貯留型の氾濫形態となり、広範囲に甚大な被害が及ぶ。(図1-3、図1-4)

水源地:大朝日岳(1,870m)

流域面積(集水面積):1,150km²

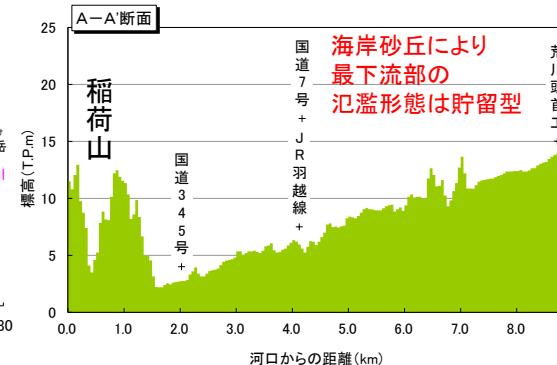
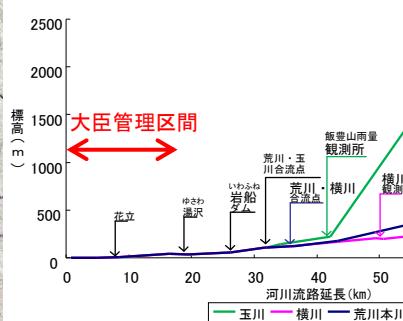
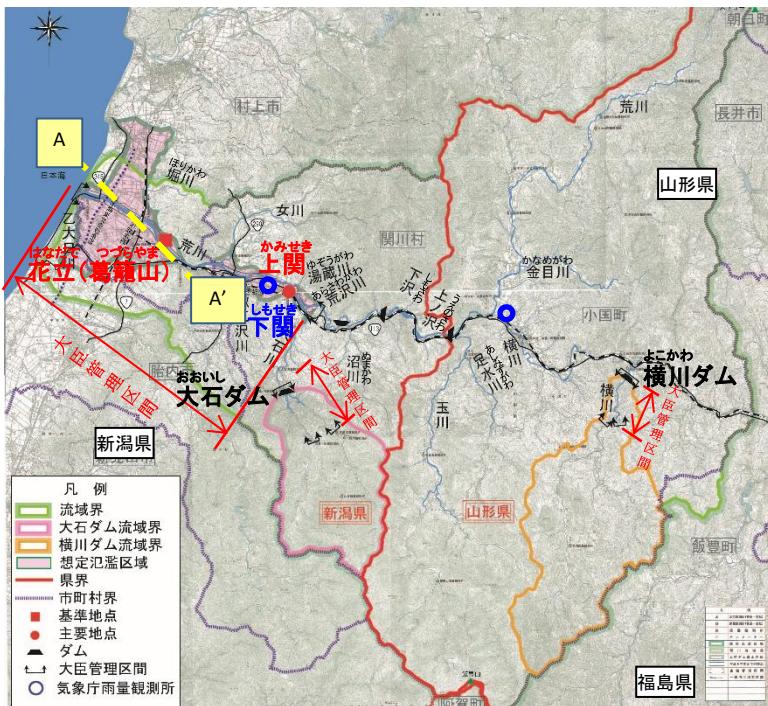
幹川流路延長:73km

流域関係市町村:3県3市2町1村

(山形県:小国町・飯豊町、新潟県:村上市・胎内市・関川村、福島県:喜多方市)

流域内人口:約3.7万人 想定氾濫区域内人口:約2.7万人

年平均降水量:約2,700mm(下関(気象庁)1976～2024年:年平均値)



1. 河川の概要 (2) 主要な災害

- 戦後最大規模である昭和42年(1967年)8月洪水においては、複数地点で堤防が決壊し、甚大な被害となった。
- 近年では、平成16年(2004年)7月洪水、平成23年(2011年)6月洪水、令和4年(2022年)8月洪水等が発生しているが、堤防の決壊による氾濫被害は生じてない。

[主要洪水一覧表]

発生年月日 (起因)	洪水流量	被害状況
昭和42年(1967年) 8月28日 —羽越水害— (前線)	約8,000 m ³ /s (花立:計算値)	死者・行方不明者90名 家屋被害11,095棟(全壊流出 1,056・半壊床上8,081、床下1,958) 浸水面積 5,875ha 総被害額約225億円(昭和42年当 時)
昭和53年(1978年) 6月26日 (前線)	約4,100 m ³ /s (葛籠山)	家屋被害 44棟(床上3、床下41) 浸水面積 907.8ha
昭和56年(1981年) 6月22日 (前線)	約3,700 m ³ /s (葛籠山)	家屋被害 11棟(床上0、床下11) 浸水面積 366.3ha
平成7年(1995年) 7月11日 (前線)	約2,200 m ³ /s (葛籠山)	家屋被害 38棟(床上2、床下36) 浸水面積 85.4ha
平成16年(2004年) 7月17日 (前線)	約4,000 m ³ /s (葛籠山)	家屋被害 59棟(床上2、床下57) 浸水面積 183.3ha. 避難勧告(関川村全域)
平成23年(2011年) 6月23日	約3,500 m ³ /s (葛籠山)	家屋被害1棟(床上3、床下3) 水田冠水
令和4年(2022年) 8月3日	約6,500m ³ /s (葛籠山)	家屋被害2,431棟(全壊8、半壊23、 一部破損5、床上889、床下1,506) 浸水面積 3,234ha 避難指示発令 (村上市、関川村) 緊急安全確保発令 (村上市、胎内市、関川村)

昭和42年(1967年)8月28日洪水(前線)—羽越水害—

- 前線により未曾有の豪雨がもたらされ、荒川流域で約440mm/日の雨量となった
- 計画流量3,200m³/s(花立)を超える約8,000m³/sの出水となり、随所で破堤、土石流等が発生し、多くの死者・行方不明者を出した
- これを契機に、荒川は1級河川に指定され、直轄による河川改修が開始



関川村上空より下流をのぞむ



関川村下関地区(伊藤邸前)

観測所	流量
花立	約8,000m ³ /s

死者・行方不明者	90人
堤防決壊	288ヶ所以上
家屋全壊流出	1,056戸
家屋半壊・床上	8,081戸
床上浸水	889戸
床下浸水	1,506戸

平成23年(2011年)6月23日洪水(前線)

- 葛籠山水位流量観測所において、羽越水害以降第4位の流量約3,500m³/sを記録



令和4年(2022年)8月3日洪水(前線)

- 葛籠山水位流量観測所において、羽越水害以降の最大流量約6,500m³/sを記録
- 内水氾濫が発生し、村上市、関川村、胎内市では緊急安全確保発令



R4(2022).8出水状況

観測所	流量
葛籠山	約6,500m ³ /s

家屋全壊流出	8戸
家屋半壊	23戸
家屋一部破損	5戸
床上浸水	889戸
床下浸水	1,506戸

2. 事業の概要 (1)治水計画の概要

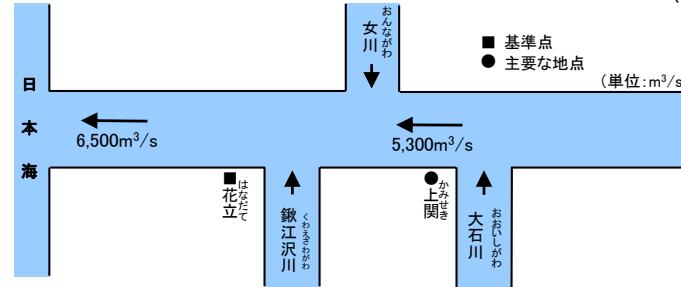
- 平成14年(2002年)4月に荒川水系河川整備基本方針を策定。(表2-1)
- 基本方針では基本高水8,000m³/sに対し、**横川ダム**等洪水調節施設により1,500m³/sを調節し、計画高水流量6,500m³/sとしている。(図2-1)
- 平成16年(2004年)3月に策定された「荒川水系河川整備計画」における目標流量は7,500m³/sとし、横川ダムの整備により河道配分流量を6,500m³/sとしている。(図2-2)

河川改修の変遷（表2-1）

年	事業経緯
昭和42年 8月28日	羽越水害発生（約8,000m ³ /s（花立：計算値））
昭和42年10月	二級河川荒川災害復旧助成事業を新潟県から受託（昭和47年度完成）
昭和43年4月	荒川水系一級河川に指定（河口から荒川橋までの4.8km間が直轄管理区間となる）
昭和44年3月	荒川水系工事実施基本計画決定（花立地点：計画高水流量6,500m ³ /s、基本高水流量8,000m ³ /s）
昭和47年5月	直轄管理区間変更（荒川橋から上流距離標18.5km及び支川大石川0.15kmの編入）
昭和53年8月	大石ダム完成
平成9年6月	河川法改正
平成14年4月	荒川水系河川整備基本方針策定（計画規模概ね1/100） (花立地点：計画高水流量6,500m ³ /s、基本高水流量8,000m ³ /s)
平成16年3月	荒川水系河川整備計画策定（計画規模概ね1/85） (花立地点：目標流量7,500m ³ /s、河道配分流量6,500m ³ /s)
平成20年3月	横川ダム完成

①荒川水系河川整備基本方針(平成14年4月策定)

- 計画規模(年超過確率) : 1/100 ○洪水調節施設による調節流量 : 1,500m³/s
 ○基本高水のピーク流量 : 8,000m³/s ○計画高水流量 : 6,500m³/s
 (いずれも花立地点)

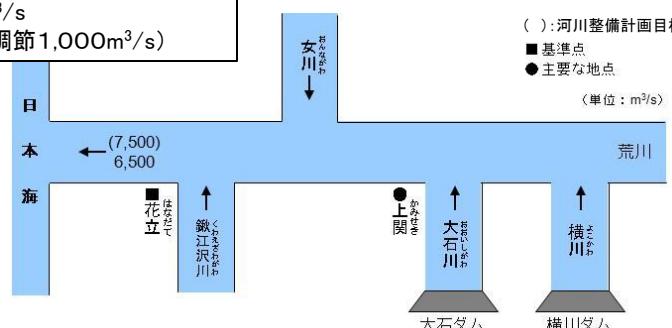


主要地点における河道配分流量 (図2-1)

②荒川水系河川整備計画(平成16年3月策定)

治水・利水・環境の総合的で具体的な計画を策定。

- 整備目標流量 7,500m³/s
 (うち河道6,500m³/s、調節1,000m³/s)



主要地点における河道配分流量 (図2-2)

2. 事業の概要 (2) 事業概要

事業名	荒川直轄河川改修事業					
実施箇所	新潟県村上市、胎内市、関川村		延長 18.5 km			
事業諸元	河道掘削、堤防整備、水衝部対策、漏水対策、河口砂州・支川合流点対策、危機管理型ハード対策（堤防天端の保護）					
事業期間	平成16年度～令和15年度					
総事業費	約108億円※1 (約96億円)※2	執行済額 (令和7年度末予定)	約83億円※1	残事業費 約25億円※1		
目的・必要性	<p>＜解決すべき課題・背景＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・荒川直轄管理区間の河床勾配は約1/300～1/800。中上流部は渓谷と盆地が連続した急流河川、下流部は荒川頭首工を扇頂とする扇状地、最下流部は海岸砂丘背後の低平地を形成しており、中上流部は貯留型、下流部は拡散型、最下流部は貯留型の氾濫形態となり、広範囲に甚大な被害が及ぶ。 ・昭和42年8月に戦後最大流量（花立地点：8,000m³/s）を記録する洪水が発生し、複数地点で堤防の決壊による甚大な氾濫被害が発生した。 <p>＜達成すべき目標＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・荒川の氾濫による浸水被害の軽減を図るため河道掘削などを実施し、6,500m³/sの河道断面を確保する。また、横川ダムと大石ダムと合わせて1,000m³/sの洪水調節により、整備計画流量7,500m³/sを安全に流下させる。 					

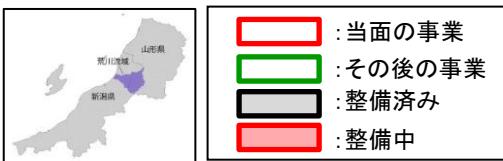
便益の主な根拠	年平均浸水軽減戸数：91戸、年平均浸水軽減面積：110ha		基準年度：令和2年度
事業全体の投資効率性	総便益：1,801億円	総費用：149億円	B/C：12.1
残事業の投資効率性	総便益：111億円	総費用：38億円	B/C：2.9
感度分析	残事業費(+10%～-10%)	全体事業(B/C) 11.9～12.4	残事業(B/C) 2.7～3.2
	残工期(-10%～+10%)	12.0～12.2	2.9～3.0
	資産(-10%～+10%)	12.0～12.2	2.7～3.2

3. 前回評価からの進捗状況

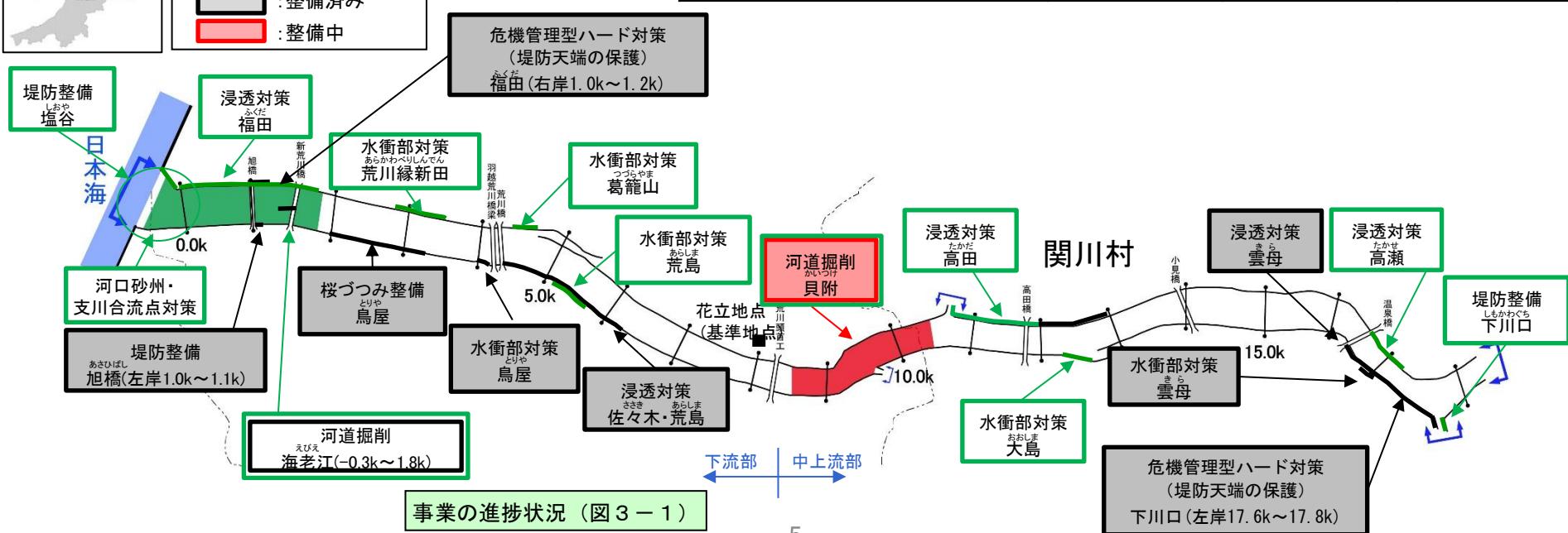
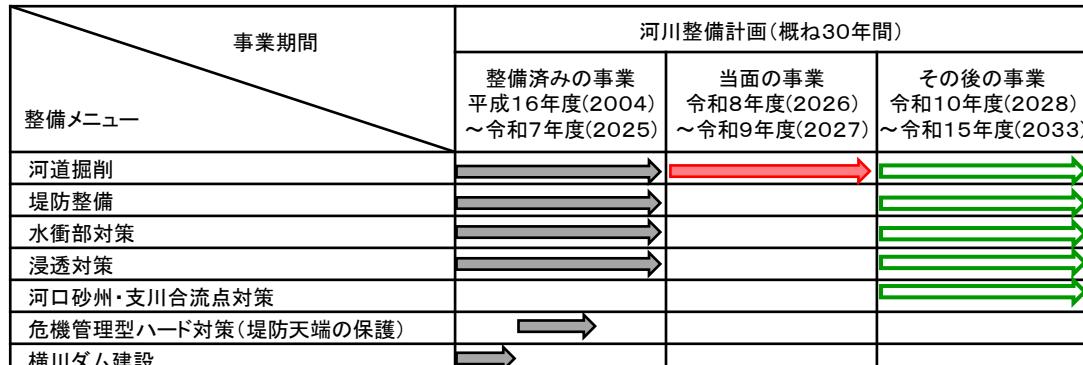
- 荒川では、河川整備計画策定以降、河道掘削や堤防整備、危機管理型ハード対策の整備等を実施している。
 - 当面の事業として、令和8年度(2026年度)より、中上流部の流下能力の向上を目的とした貝附地区の掘削を引き続き実施する。
(表3-1、表3-2、図3-1)
 - 令和6年度末の整備状況は、河道掘削により流下能力達成区間の割合が約36%から約80%まで向上。また、堤防が必要な延長に対する計画断面堤防の整備状況は99.0%である。

前回事業評価からの事業実施状況（表3-1）

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) ～	平成24年度(2014年度)より海老江地区、
令和7年度 (2025年度)	令和6年度より貝附地区的河道掘削を引き続き実施中。



河川改修事業の当面及び全体の事業展開（表3-2）



4. 費用対効果分析実施判定票

費用対効果分析実施判定票

年 度：令和7年度

事 業 名：荒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		チェック欄
	判断根拠		
(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 判断根拠例[地元情勢等の変化がない]	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)が令和7年7月に改訂されたが、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]	年平均被害軽減期待額の合計値の減少量が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]	事業費の増加はない。		<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で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 【事業全体】 資産-10% B/C=11.9 工期+10% B/C=12.0 残事業費+10% B/C=12.0 【残事業】 資産-10% B/C=2.7 工期+10% B/C=2.9 残事業費+10% B/C=2.7		<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。			

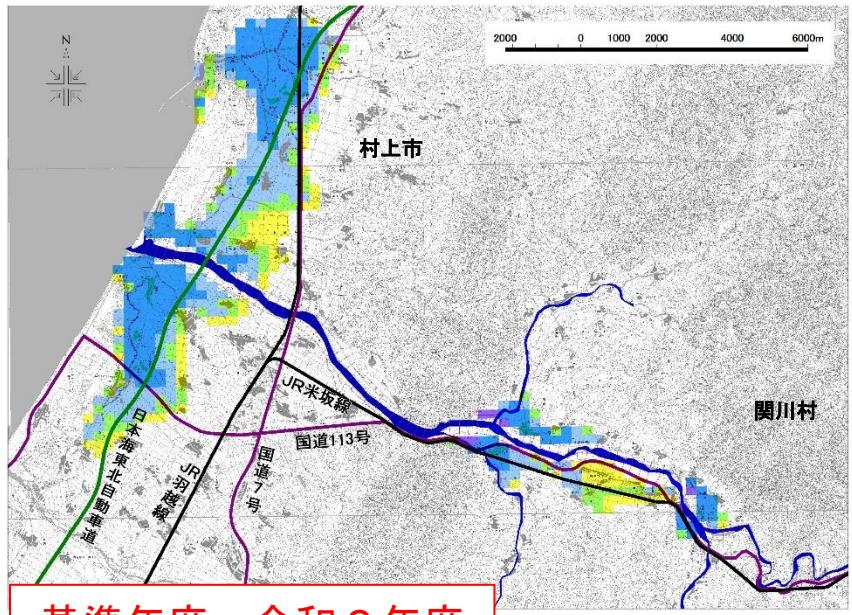
5. 事業の投資効果

(1) 水害シミュレーション結果 ①全体事業の投資効果 (R2事業再評価実施時結果 再掲)

- 整備計画流量7,500m³/sを流下させた場合の想定水害被害が、被災人口で約9,500人、床上浸水戸数で約2,300戸、浸水面積で約3,400ha解消される。(図5-1)

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16年度(2004年度)末時点)】



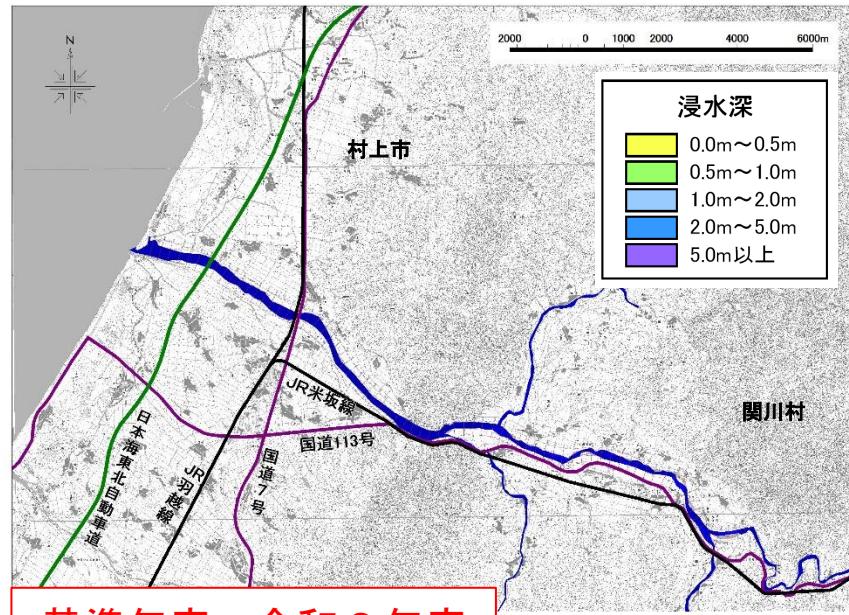
基準年度：令和2年度

被害状況

被害総額(億円)	1,978
被災人口(人)	9,452
床下浸水世帯(戸)	712
床上浸水世帯(戸)	2,339
浸水面積(ha)	3,413

②事業を実施した場合

【河川整備計画完了時点(令和15年度(2033年度)末時点)】



基準年度：令和2年度

被害状況

被害総額(億円)	0
被災人口(人)	0
床下浸水世帯(戸)	0
床上浸水世帯(戸)	0
浸水面積(ha)	0

整備計画流量7,500m³/sを流下させた場合における想定水害区域図(図5-1)

5. 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)

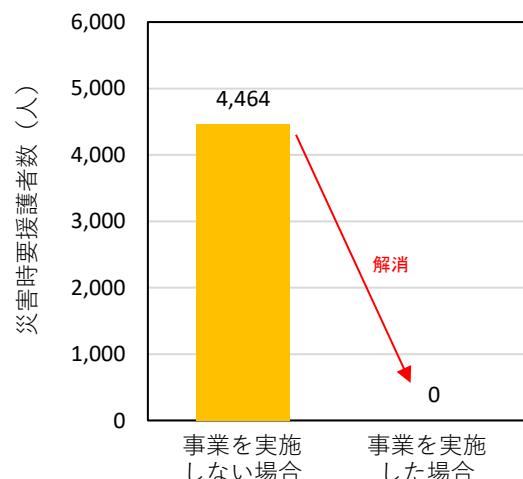
- 貨幣換算できない災害時要配慮者数、最大孤立者数、電力停止による影響人口の変化について算定。
- 事業実施前において $7,500\text{m}^3/\text{s}$ を流下させた場合、荒川流域では、災害時要配慮者数が約4,500人、最大孤立者数が約3,000人(避難率40%)、電力停止による影響人口が約3,700人と想定されるが、事業を実施することにより被害は解消される。(図5-4)

各指標の対象及び算定条件

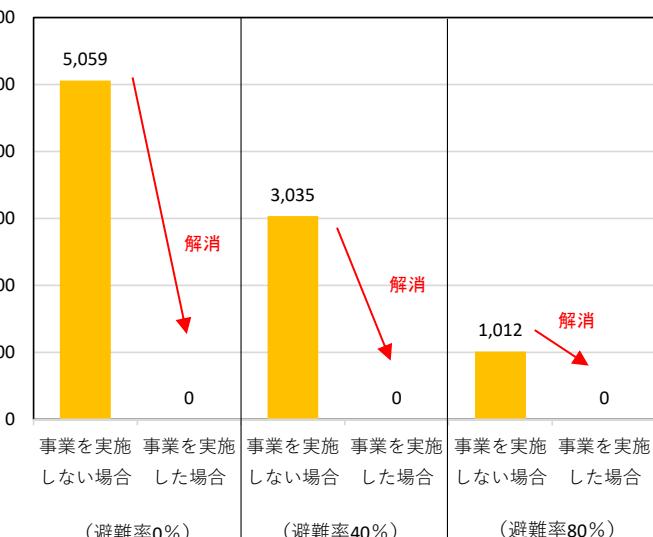
基準年度：令和2年度

指標	災害時要配慮者数	最大孤立者数	電力停止による影響人口
対象	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浸水深0cmを上回る浸水区域に居住する人口 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浸水深30cm以上に居住する災害時要配慮者 ・ 浸水深50cm以上に居住する災害時要配慮者以外 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浸水により停電が発生する住居等の居住者
算定条件	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水没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 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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

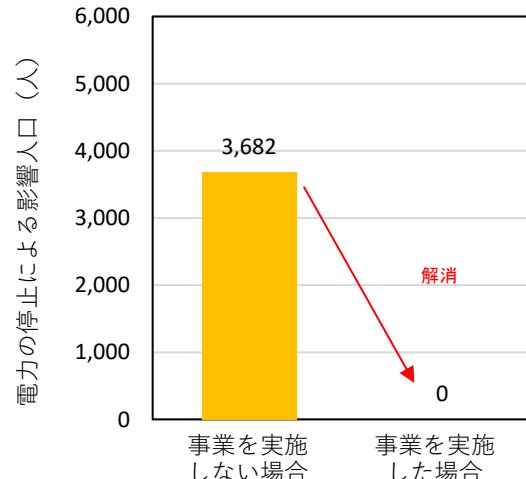
浸水区域内人口の災害時要配慮者数



最大孤立者数



電力停止による影響人口



事業実施による効果（荒川流域）（図5-4）

6. コスト縮減や代替案立案等の可能性

- 平成20年度(2008年度)より、管理上支障となる河川敷の樹木について、地域住民に無償で伐採・採取を実施してもらう「公募伐採」を行い、河川維持に関する費用を軽減するための工夫を行っている。(図6-1、図6-2)
- 平成24年度(2012年度)より、新潟県と連携し、河川事業(河道掘削)において発生した土砂を、県で実施している海岸整備(養浜)(図6-3)の他、近隣自治体で実施している公共事業へ土砂を運搬し、掘削土砂の有効利用を図っている。(図6-4)
- 今後、貝附地区の掘削土砂を活用して、近傍の高田地区に「レジリエンスベース(緊急復旧活動用資機材の仮置き場、待機場所)」を設ける計画としている。

[公募伐採によるコスト縮減]



公募伐採によるコスト縮減 (図6-1)

関川村広報誌の掲載事例(図6-2)

荒川では、公募伐採にかかる応募情報について、事務所ホームページ、記者発表だけでなく、村上市、関川村の市報等へ掲載依頼し、公募伐採の応募者増加に努めている。また、伐採した樹木のうち枝葉等用途が限られる部位については、国で処分するなどの工夫を行っている。

[掘削土砂の有効利用]



【土砂搬出先】

- ① 塩谷地先養浜 (新潟県村上地域振興局)
- ② 近隣自治体の公共事業との連携(村上市)
- ③ 高田地区レジリエンスベース(国交省)



海岸整備(養浜)への運搬(図6-3)



地すべり対策事業(押え盛土)への土砂提供(図6-4)

7. 事業を巡る社会経済情勢等の変化 (1) 地域の開発状況

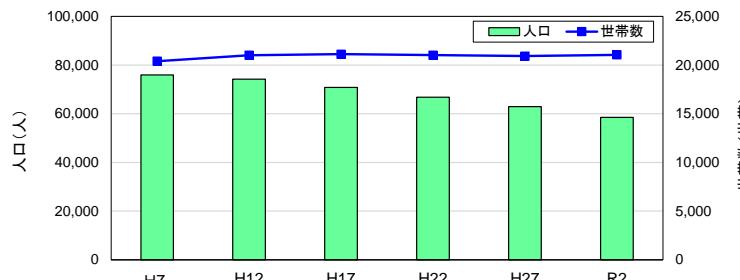
(1) 土地利用、人口・資産等の変化

- 荒川流域の関係市町村における総人口は減少傾向であるが、総世帯数は近年横ばい傾向となっている。(図7-1)
- 荒川流域の土地利用状況に大きな変化は見られない。(図7-2)
- 荒川沿川地域では日本海沿岸東北自動車道の整備が進んでおり、日本海側の拠点都市間が結ばれることにより、人、経済、文化等の幅広い交流・流通拠点としての発展が見込まれる。

[人口世帯数の変化]

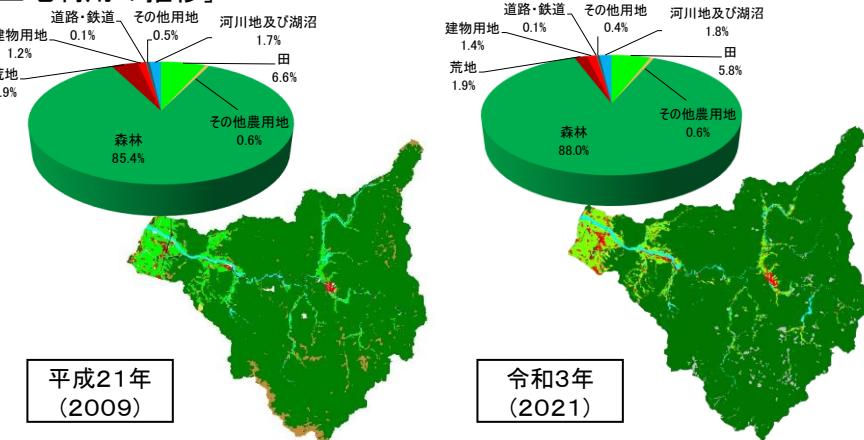
- ・ 総人口 平成27(2015) 62,911人→令和2(2020) 58,478人 (-7.0%)
- ・ 総世帯数 平成27(2015) 20,920世帯→ 令和2(2020) 21,056世帯 (+0.7%)

[人口・世帯数の推移]



荒川流域の関係市町村における総人口と総世帯数の推移(図7-1) (出典:国勢調査)

[土地利用の推移]



荒川流域における土地利用の推移(図7-2)

(出典:土地利用分類(国土数値情報))

[進展する高速交通網]

荒川流域では、沿川自治体において村上市、胎内市の大規模合併があり、流域は新潟・山形両県境にまたがり、国道7号、113号、JR羽越線、JR米坂線に加え、平成23年(2011年)3月に新潟市～村上市まで開通した日本海沿岸東北自動車道などの主要交通網が整備され、広域交通の要所としての役割を担うとともに、地域の今後の発展が期待されている。



7. 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

- ・荒川流域では、平成28年(2016年)より「荒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、荒川流域の減災に関わる各機関の取組状況や自分事化に向けた取組の情報共有を図った。(図7-3)
- ・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「荒川流域治水協議会」を発足した。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「流域治水」を計画的に推進していくものとし、直近の令和7年2月開催の協議会では流域治水プロジェクト2.0の取り組み状況や特定都市河川指定に向けたスケジュールなどの報告がなされた。(図7-4、図7-5)
- ・自分事化に向けた取り組みとして各機関では、羽越水害(S42.8)を契機としたまつりのNIPPON防災資産の優良認定(図7-6)、R4.8豪雨の際に集落全員が避難した奇跡の避難体験をまとめた防災絵本(小岩内のきせき)の作成(図7-7)などの後世に伝承する取り組みが行われている。

■ 関連事業との連携・地元調整

- ・河道掘削土砂の受け入れ先について、海岸整備(養浜)、近隣自治体で実施している公共事業との連携を図っている。
- ・掘削事業にあたり、事業スケジュールの調整や地元地域のニーズの把握のため、地元自治体と事業調整会議等を実施している。

■ 沿川自治体

- ・閑川村長を会長とする「荒川郷総合開発促進協議会」からは、第1次国土強靭化実施中期計画の推進の他、荒川水系河川整備計画、荒川水系流域治水プロジェクト2.0及び荒川水系緊急治水対策プロジェクトの推進が要望されている。



令和7年(2025年)4月開催状況(例年4月開催)

荒川大規模氾濫に関する減災対策協議会(図7-3)



※令和7年(2025年)2月開催流域治水協議会資料より

荒川水系流域治水プロジェクト2.0(図7-5)



令和7年(2025年)2月開催状況(例年2月開催)

荒川流域治水協議会(図7-4)

こいわうち
小岩内の
きせき



出典:村上市HP

絵本「小岩内のきせき」制作; 小岩内集落・新潟デザイン専門学校・村上市

防災絵本(小岩内のきせき)(図7-7)



提供:閑川村

NIPPON防災資産
大したもん蛇まつり(図7-6)

8. 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】

- ・荒川流域の関係市町村における総人口は減少傾向であるが、総世帯数は近年横ばい傾向となっている。
- ・荒川流域の土地利用状況に大きな変化は見られない。
- ・荒川沿川地域では日本海沿岸東北自動車道の整備が進んでおり、日本海側の拠点都市間が結ばれることにより、人、経済、文化等の幅広い交流・流通拠点としての発展が見込まれる。

【事業の投資効果】

- ・河道掘削等により、整備計画流量7,500m³/sを流下させた場合の想定氾濫被害が、被災人口で約9,500人、床上浸水戸数で約2,300戸、浸水面積で約3,400ha解消される。

【事業の進捗状況】

- ・昭和43年（1963年）に荒川水系一級河川に指定。
- ・河川整備計画策定以降、河道掘削や堤防整備、危機管理型ハード対策の整備等を実施している。整備メニューの1つである横川ダムが平成19年度（2007年度）に完成。
- ・令和6年度末の整備状況は、河道掘削により流下能力達成区間の割合が約36%から約80%まで向上。また、堤防が必要な延長に対する計画断面堤防の整備状況は99.0%である。

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。しかし河道断面不足により流下能力が不足しているため、現在は河道掘削を重点的に実施しているが、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

- ・平成20年度（2008年度）より、管理上支障となる河川敷の樹木について、地域住民に無償で伐採・採取を実施してもらう「公募伐採」を行い、河川維持に関する費用を軽減するための工夫を行っている。
- ・平成24年度（2012年度）より、新潟県と連携し、河川事業（河道掘削）において発生した土砂を、県で実施している海岸整備（養浜）の他、近隣自治体で実施している公共事業へ土砂を運搬し、掘削土砂の有効利用を図っている。
- ・今後、貝附地区の掘削土砂を活用して、近傍の高田地区に「レジリエンスベース（緊急復旧活動用資機材の仮置き場、待機場所）」を設ける事業を計画している。

8. 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

【新潟県】

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。

9. 対応方針(原案)

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考える。