

砂防事業の再評価説明資料

〔信濃川下流水系直轄砂防事業〕

平成28年11月

北陸地方整備局

目 次

1. 流域の概要	
(1) 流域の概要	P 1
(2) 主要な災害	P 2
(3) 砂防事業の経緯	P 3
2. 事業概要	
(1) 事業の進捗状況	P 4
(2) 前回事業評価以降の主な整備内容	P 5
3. 今後の砂防事業	P 6
4. 事業の投資効果	P 7
5. 事業を巡る社会経済情勢等の変化	
(1) 地域の開発状況	P 9
(2) 地域の協力体制、関連事業との整合	P 10
6. 費用対効果	P 11
7. 対応方針(原案)	P 12
8. 費用対効果分析実施判定票	P 13

1. 流域の概要

(1) 流域の概要

- ・信濃川下流水系直轄砂防事業は、信濃川支川の魚野川・清津川・中津川の3流域で実施している。(図1-1)
- ・魚野川は、谷川岳(標高1,963m)を水源とする信濃川の右支川であり、流域内には国道17号、関越自動車道、上越新幹線、JR上越線といった重要交通網が整備されている。清津川は、白砂山(標高2,139m)を水源とする信濃川の右支川であり、流域内には重要交通網の国道17号が整備されている。中津川は、野反湖(標高1,513m)を水源とする信濃川の右支川であり、流域内には重要交通網の国道405号が整備されている。(図1-1、表1-1)
- ・各河川の平均河床勾配は魚野川で約1/50、清津川及び中津川で約1/30と急勾配であり、源頭部は非常に急峻な地形を呈し、風化侵食作用が活発で、多雨多雪の厳しい気象条件のため崩壊地が多く、土砂流出が激しい。(図1-2、図1-3)
- ・流域の一部は、上信越高原国立公園、越後三山只見国立公園などに指定されており自然環境豊かな地域である。

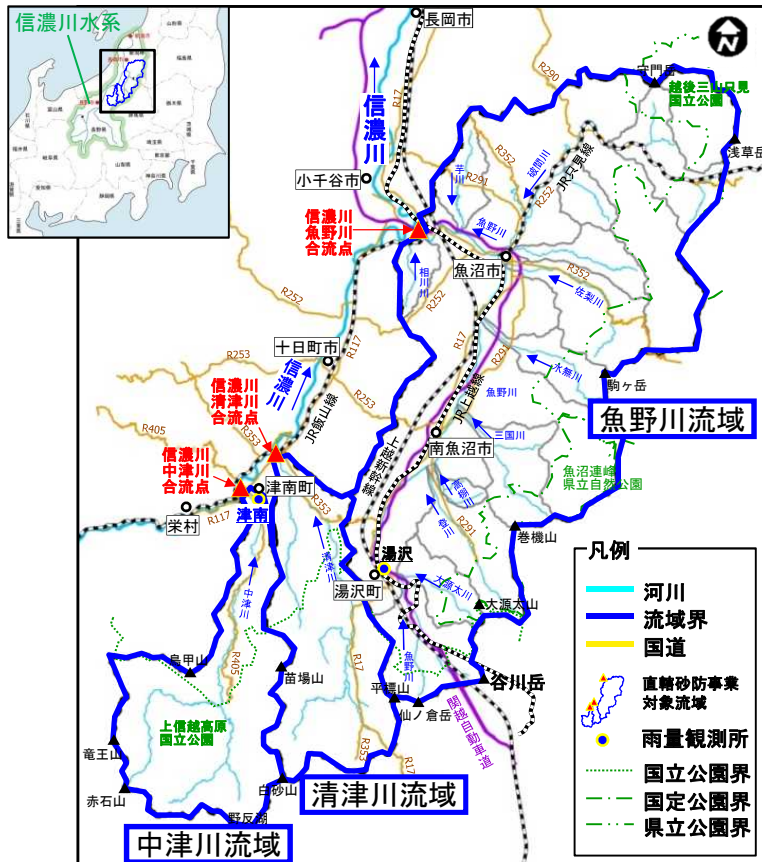


図1-1 信濃川下流水系砂防流域図

表1-1 流域諸元

	魚野川	清津川	中津川
○ 水 源	谷川岳(標高:1,963m)	白砂山(標高:2,139m)	野反湖(標高:1,513m)
○ 流 域 面 積	1,504km ²	307km ²	346km ²
○ 幹 川 流 路 延 長	68km	44km	46km
○ 流 域 関 係 市 町 村	[新潟県]長岡市, 小千谷市, 魚沼市, 南魚沼市, 十日町市, 南魚沼郡湯沢町	[新潟県]十日町市, 南魚沼郡湯沢町, 中魚沼郡津南町	[新潟県]十日町市, 中魚沼郡津南町, [長野県]下水内郡栄村, 下高井郡山ノ内町, 下高井郡木島平村
○ 流 域 内 人 口	約12万人	約1万人	約2万人
○ 年 降 水 量 [平 年 値]	約2,230mm 気 象 庁 算 出 値 統 計 期 間 : 昭 和 5 6 年 ~ 平 成 2 2 年	約1,900mm 観 測 地 点 : 湯 沢	約1,900mm 観 測 地 点 : 津 南

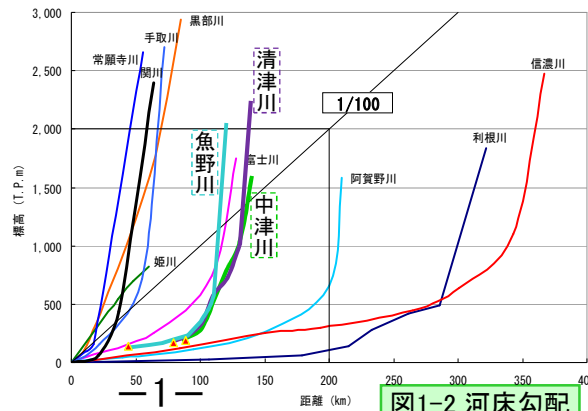


図1-2 河床勾配



図1-3 源頭部の荒廃状況

1. 流域の概要

(2) 主要な災害

- ・信濃川下流水系直轄砂防事業が対象とする流域では、古来から幾度となく土砂の氾濫による災害が繰り返されている。(図1-4、表1-2)
- ・魚野川流域では大正3年、昭和10年、昭和23年、昭和33年、昭和39年、昭和44年、昭和56年、平成23年、清津川・中津川流域では大正3年、昭和23年、昭和56年に大きな被害が発生している。
- ・平成16年には、新潟県中越地方を襲った大地震による土砂崩壊等で、芋川流域等いもがわで甚大な災害が発生している。

表1-2 信濃川下流水系砂防流域における主要な災害

■昭和10年災害[魚野川流域]



湯沢町付近の旧国鉄上越線の被害状況

■平成23年災害[魚野川流域]



三国川(土沢・高平沢)の土石流災害

災害概要		
発生年月	発生流域	被災状況等
大正3年 1914年	魚野川	魚野川において大洪水あり、南魚沼市(旧塩沢町、旧六日町、旧大和町)の浸水家屋200余戸が被害を受ける。
	中津川	栄村の中津川右支川小赤沢川において、豪雨に伴った崩壊と土砂や巨礫の流出により、死者12人という大惨事となった。
昭和10年 1935年	魚野川	台風による豪雨で大洪水。南魚沼市(旧塩沢町)島新田地先で堤防決壊。川原方面の家屋流出4戸。南魚沼市(旧六日町)では魚野川、魚野川右支川登川の濁流が島新田地先から南魚沼市(旧六日町)西泉田地先を直撃。全村湖と化し、浮島の如くなる。魚野川では、台風に伴う未曾有の暴風雨に見舞われ、流域各所で山崩れを伴う大氾濫が発生し、昭和6年の上越線開業間もない線路が被災し、大陸間交通に大打撃となった。
昭和23年 1958年	魚野川 清津川 中津川	アイオン台風が魚沼地方を襲い、特に魚野川上流部、清津川、中津川で大洪水。被害の程度は相当大きなものであり、死者・行方不明者も2名記録されている。
昭和33年 1958年	魚野川 清津川 中津川	台風21号による豪雨。南魚沼市(旧塩沢町、旧六日町)で堤防決壊71箇所、浸水家屋約1000戸など被害が発生。大洪水といわれた大正3年を上回る水害であった。 津南町石坂地区は1日で全耕地の1/4の水田が流失。
昭和39年 1964年	魚野川	魚野川右支川破間川で洪水となる。堤防決壊、沿岸家屋191戸が浸水。大雨により西川大洪水、堤防、橋、永久橋の取付道路等流出。
昭和40年 1965年	魚野川 清津川 中津川	台風24号のため、強い豪雨が続き、魚野川の南魚沼市(旧六日町、旧塩沢町)、湯沢町で浸水家屋477戸、水田冠水25町歩に及んだ。 清津川差支川釜川で洪水発生。 中津川で堤防被災甚大。栄村の秋山小学校で床下浸水などの被害。
昭和44年 1969年	魚野川	8月7日から降り始めた雨は、次第に南魚沼地方で集中豪雨となり、南魚沼市(旧六日町)宮村地先では3時間で150mmを記録。このため魚野川右支川三国川で大洪水となり、土石流が一挙に下流扇状地を襲い、人家および耕地に多大な被害をもたらした。
昭和56年 1981年	魚野川 清津川 中津川	台風15号による集中豪雨。南魚沼市(旧六日町)の床上浸水1304戸、床下1347戸、道路、田畑の流失と冠水、橋梁、橋梁と護岸の決壊など被害甚大。 十日町市(旧中里村)東田尻地先の堰堤破壊、水路181m、田代頭首工決壊、下山水路で2ヶ所、282mが破壊。 栄村の秋山小学校の屋外プールが倒壊。
平成10年 1998年	魚野川	台風5号により、南魚沼市(旧六日町)などで4戸が床上浸水、床下浸水は171戸。土砂崩れ12箇所。魚野川などの南魚沼郡内の15箇所堤防が決壊し、水田が冠水。湯沢町の魚野川に架かる松川橋下流右岸護岸決壊、魚野川流路右岸護岸決壊。
平成16年 2004年	魚野川	新潟県中越地方を震源とするM6.8の地震による土砂崩壊等により、魚野川右支川芋川流域を中心として複数の大規模な河道閉塞が発生した。
平成20年 2008年	魚野川	7月のゲリラ豪雨により、魚野川右支川水無川左支スナゴ沢で土石流が発生し、水無川の河道が閉塞した。
平成23年 2011年	魚野川	平成23年7月新潟・福島豪雨により、魚野川流域の魚沼市、南魚沼市では重傷者2名、家屋全壊5棟、床上浸水509棟等の被害が発生。特に魚野川支川の三国川及び登川、高棚川は、土砂流出により氾濫被害が生じるとともに、流域内に崩壊等に伴う多量の不安定土砂が生じた。また、JR上越線は復旧までに半月かかる被害を受けたほか、魚野川流域の8箇所の水力発電所が浸水や土砂堆積により発電が停止する被害を受けた。

図1-4 信濃川下流水系砂防流域における主要な災害状況

※図1-4の災害を■にて示す。

1. 流域の概要

(3) 砂防事業の経緯

・信濃川下流水系直轄砂防事業は、①昭和10年に発生した暴風雨による災害を契機として、昭和12年度に魚野川本川上流域、大源太川流域、登川流域等で開始。また、②昭和23年のアイオン台風など、昭和20年代前半に集中した災害を契機として昭和27年度に清津川流域及び中津川流域に着手。さらに、③昭和39年7月の豪雨災害を契機に、昭和43年度に破間川流域に着手。④平成16年10月には、新潟県中越地震を契機として、河道閉塞等による被害が大きかった芋川及び相川川流域に着手した。(図1-5)

①昭和12年度 魚野川本川上流域、大源太川流域、登川流域等において直轄砂防事業を開始

昭和10年9月に台風による未曾有の暴風雨に見舞われ、魚野川流域の各所で山崩れが発生し、これに起因する洪水氾濫が発生した。
この災害を契機に、魚野川本川上流域、大源太川流域、登川流域等で直轄砂防事業を開始。

②昭和27年度 清津川流域及び中津川流域で直轄砂防事業に着手

昭和23年9月のアイオン台風その他、昭和20年代前半に豪雨・台風による災害が連続し、清津川・中津川流域で甚大な災害が発生した。
この災害を契機として、昭和27年度に直轄砂防事業に着手した。

③昭和43年度 破間川流域で直轄砂防事業に着手

昭和39年7月に破間川流域一帯に停滞した梅雨前線が活発化したことにより、魚野川の最大支川である破間川の上流部に豪雨をもたらした。
この災害を契機として、昭和43年度に直轄砂防事業に着手した。

④平成16年度 芋川流域及び相川川流域で直轄砂防事業に着手

平成16年10月23日に新潟県中越地方において震源の深さ13km、M6.8、震度7の地震が観測され、各所で甚大な被害が発生した。芋川流域内では崩壊が1,419箇所、地すべりが75箇所、土砂による河道閉塞が55箇所生じた。
この災害を契機として、平成16年度に直轄砂防事業に着手した。

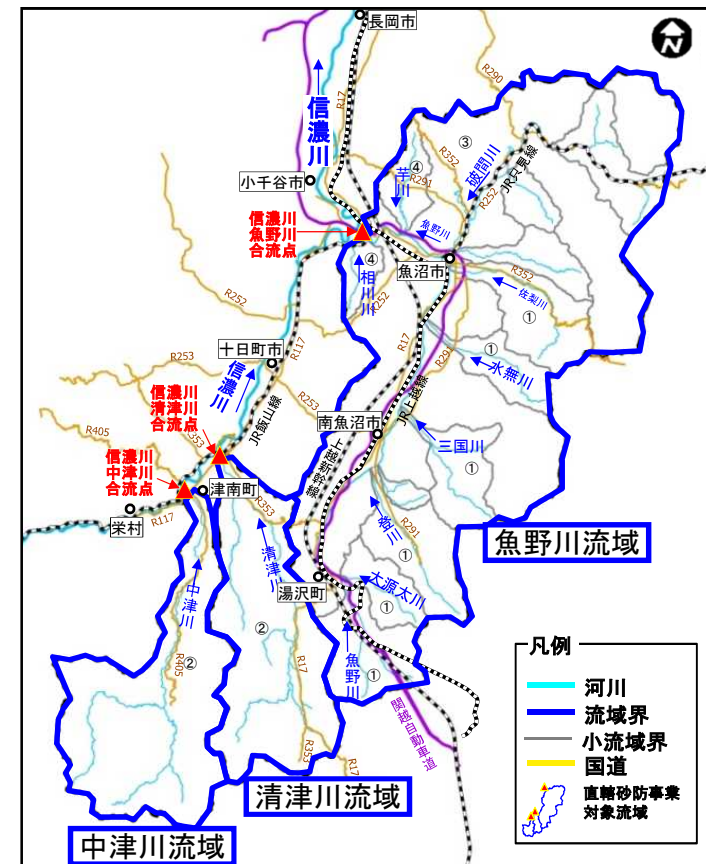


図1-6 信濃川下流水系砂防流域図

図1-5 信濃川下流水系砂防流域における砂防事業の経緯

2. 事業概要

(1) 事業の進捗状況

【中期的な目標】

- ・魚野川流域において、昭和44年災害規模の流出土砂(整備対象土砂)に対して砂防堰堤等を整備し、流域の安全を確保する。また、魚野川流域の芋川及び相川川流域については、平成16年新潟県中越地震での崩壊土砂への対応を含めた整備を図る。
- ・清津川・中津川流域において、昭和56年災害規模の流出土砂(整備対象土砂)に対して砂防堰堤等を整備し、流域の安全を確保する。
- ・保全対象として災害時要配慮者利用施設や重要交通網を含む土石流危険渓流について、砂防堰堤等の早期整備を目指す。

【中期的な目標の事業期間】

- ・平成22年度～平成49年度

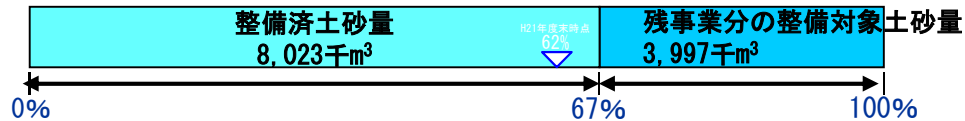
【中期的な目標の事業進捗状況[平成28年度末時点(予定)]】

- ・事業進捗は、中期的な目標における整備対象土砂量において67%である。
- ・土石流危険渓流における対策は、38渓流のうち14渓流を対処している。

■信濃川下流水系全体

(中期的な目標における整備対象土砂量 12,020千 m^3)

- ◆整備済土砂量は、砂防堰堤完成時において一括加算としている。



●魚野川流域

(中期的な目標における整備対象土砂量 8,312千 m^3)



●清津川流域

(中期的な目標における整備対象土砂量 1,466千 m^3)



●中津川流域

(中期的な目標における整備対象土砂量 2,242千 m^3)



●土石流危険渓流の対策状況

[渓流数]

	災害時 要配慮者 利用施設 の保全	重要交通網 の保全	合計
計画数	4	34	38
対処数	2	12	14

図2-1 中期的な目標における平成28年度末時点(予定)整備率

【参考】

■信濃川下流水系全体

(全体計画[100年超過確率規模]における整備対象土砂量 18,264千 m^3)

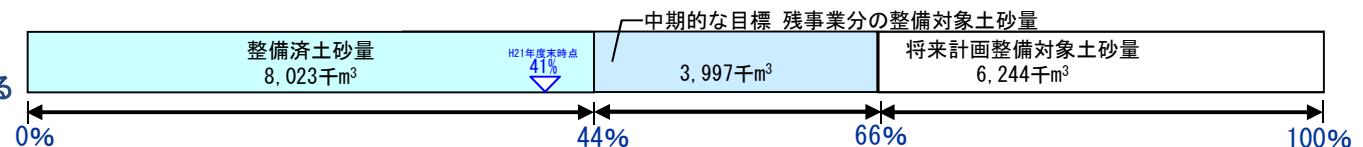


図2-2【参考】全体計画[100年超過確率規模]における平成28年度末時点(予定)整備率

2. 事業概要

(2) 前回事業評価以降の主な整備内容

・前回事業評価時である平成25年度から20箇所(平成28年度完成予定含む)完成。(図2-3、図2-4、図2-5)

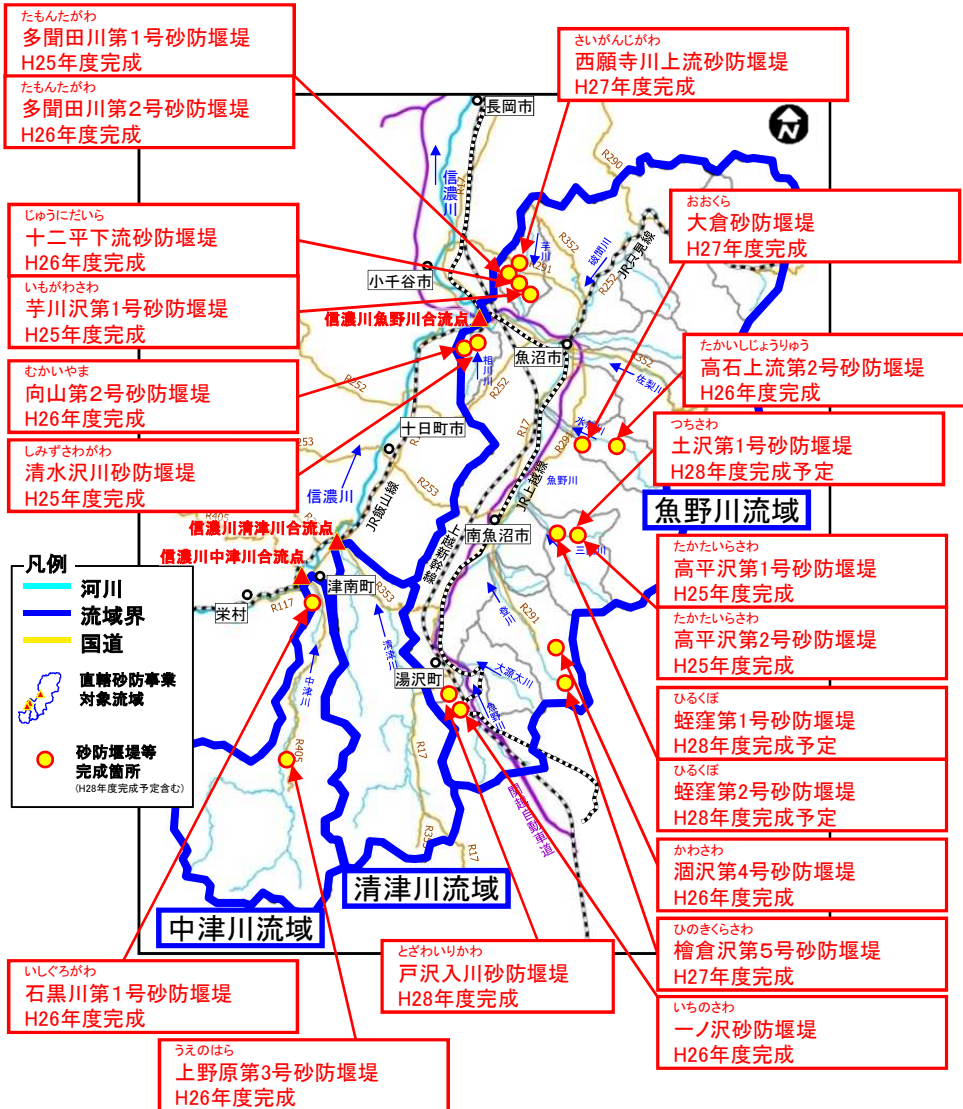


図2-3 前回事業評価以降の事業実施状況



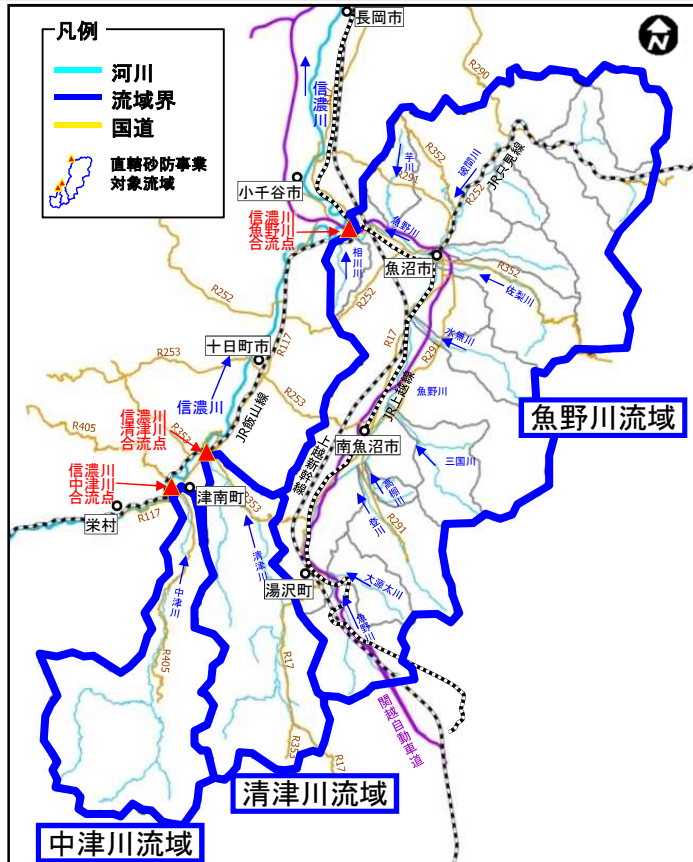
図2-4 前回事業評価以降完成(平成28年度完成含む)の主な整備施設

項目	年度			合計	計画数
	H21以前	H22～25	H26～28 [H28年度完成予定を含む]		
着手数	28	35	4	67	約225
完成数		24	15	39	

図2-5 中期的な目標における整備対象砂防堰堤等の整備状況

3. 今後の砂防事業

- ・流域の安全を向上させるために、事業効果の高い施設から順次整備していく。
- ・中期的な目標における整備対象砂防堰堤等の計画箇所数及び現在整備中の代表箇所を各流域毎に示す。(図3-1)
- ・魚野川と大源太川の合流点周辺にはリゾート開発が進んでいる。また、登川合流点周辺においては南魚沼市の市街地が発展している。(図3-2)
- ・信濃川と中津川の合流点周辺には、教育施設、医療施設、発電施設等集中し、市街地が形成されている。(図3-2)



魚野川流域 [砂防堰堤等(約142箇所)]
南平アシ沢砂防堰堤 他1箇所 (H19年度~)
相川川上流砂防堰堤 他7箇所 (H22年度~)
市ノ沢砂防堰堤 他1箇所 (H24年度~)
三国川中流域土砂災害対策 他1箇所 (H24年度~)
高棚川砂防堰堤群 (H24年度~)
登川床固工群 他4箇所 (H15年度~)
魚野川下流床固工群 他4箇所 (H27年度~)

清津川流域 [砂防堰堤等(約52箇所)]
三俣溪流保全工 他3箇所 (H23年度~)

中津川流域 [砂防堰堤等(約31箇所)]
中津川床固工群 他4箇所 (H22年度~)

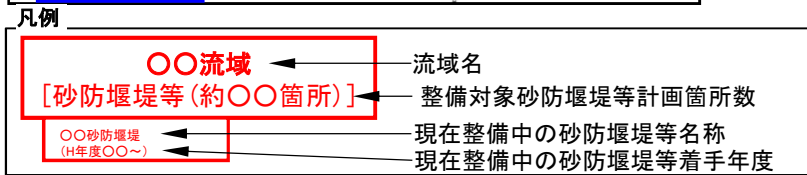


図3-1 中期的な目標の計画箇所



魚野川
大源太川
合流点の状況



魚野川
登川
合流点の状況



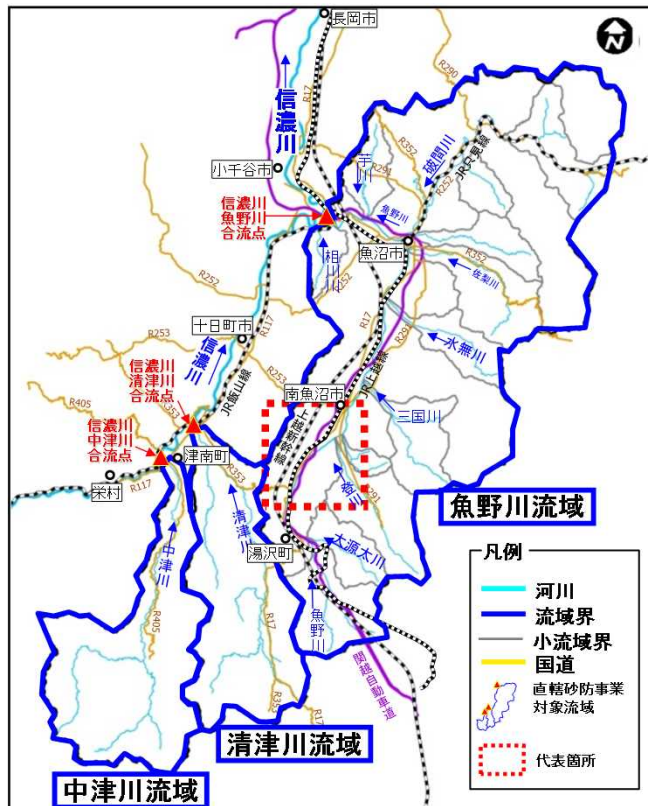
信濃川
中津川
合流点の状況

図3-2 保全対象

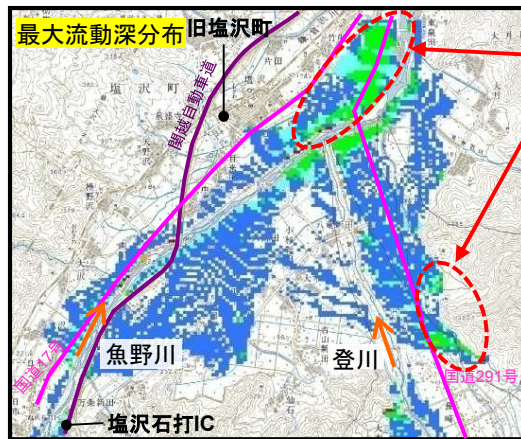
4. 事業の投資効果

・全体計画(100年超過確率規模)における整備対象土砂に対して、中期的な目標の砂防堰堤等の整備が完了した場合、最大流動深が減少し被害が軽減される。(図4-1、図4-2)

◆魚野川流域における想定被害 【代表箇所】



中期的な目標 着手時

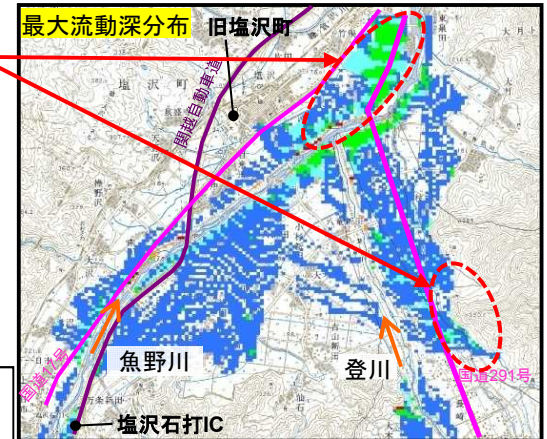


※最大流動深とは、土砂と水が一体となって流れるときの最大水深を示す。

【主な想定被害(中期的な目標 着手時)】

- 氾濫面積 29km²
- 世帯数 5,375世帯
- 事業所数 1,166事業所

中期的な目標 完了時



被害の軽減

【主な想定被害(中期的な目標 完了時)】

- 氾濫面積 26km²
- 世帯数 5,143世帯
- 事業所数 1,140事業所

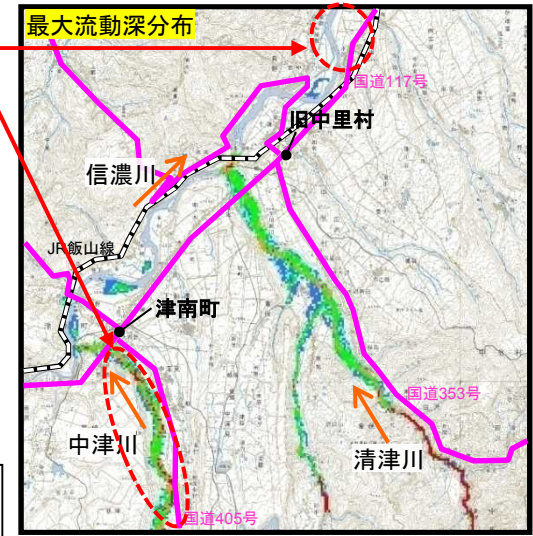
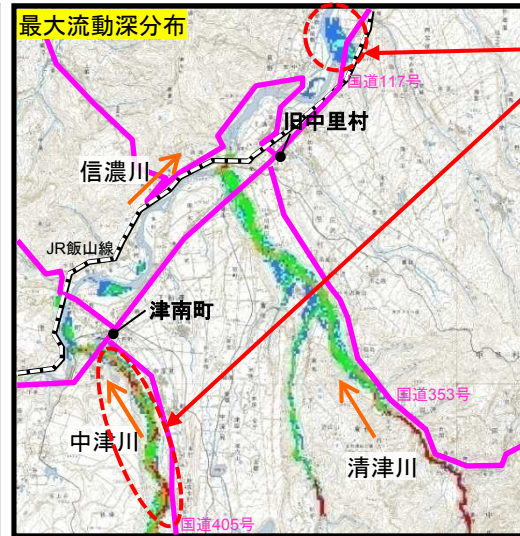
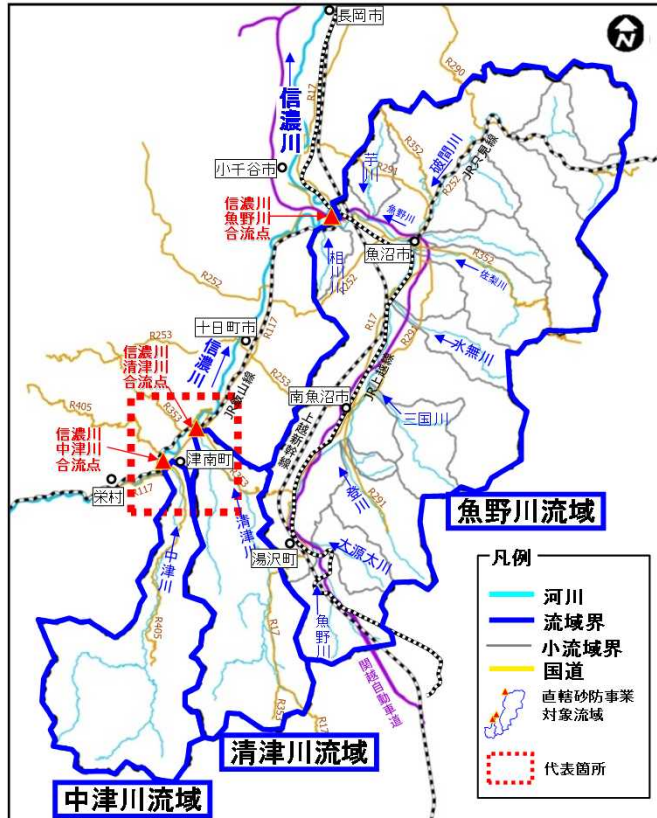
図4-1 中期的な目標の事業効果(魚野川流域)

4. 事業の投資効果

◆清津川及び中津川流域における想定被害 【代表箇所】

中期的な目標 着手時

中期的な目標 完了時



被害の
軽減



※最大流動深とは、土砂と水が一体となって流れるときの最大水深を示す。

【主な想定被害(中期的な目標 着手時)】

- 氾濫面積 9km²
- 世帯数 574世帯
- 事業所数 85事業所

【主な想定被害(中期的な目標 完了時)】

- 氾濫面積 8km²
- 世帯数 536世帯
- 事業所数 80事業所

図4-2 中期的な目標の事業効果(清津川及び中津川流域)

5. 事業を巡る社会経済情勢等の変化

(1) 地域の開発状況

◇地域の開発状況

- ・古くから関東地方と日本海側をつなぐ交通・物流の要所となっており、国道17号、関越自動車道、上越新幹線、JR上越線などの重要な交通網が集中している。(図5-1)
- ・豊かな自然環境(自然景観)、温泉、スキー場などの観光資源に恵まれ、都市域からのアクセスも良いことから、多くの観光客が訪れる国内でも有数の観光圏を形成している。(図5-1)
- ・信濃川下流水系砂防流域では、ブランド米の魚沼産コシヒカリの作付けやその加工食品企業の生産拠点が存在する。(図5-1)

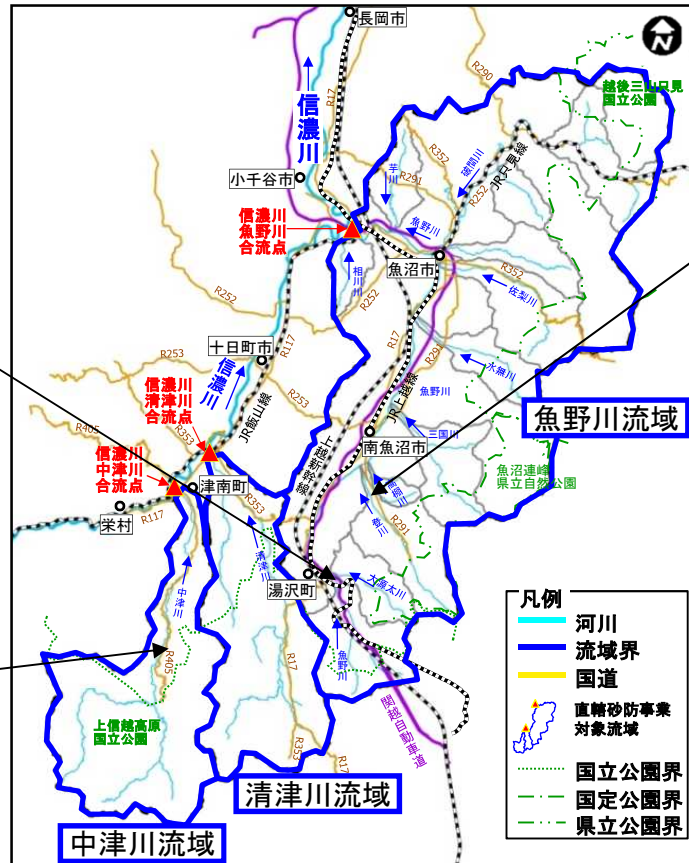


図5-1 信濃川下流水系砂防流域の観光資源等



5. 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(図6-1)

- ・地域のNPO法人(NPO法人湯沢砂防)等と協力し、地域で実施されてきた砂防や治山の歴史を継承し、一層の砂防事業の推進を図るための活動を実施している。
- ・地域との合同現地調査や意見交換会を実施し、溪流環境の保全を図っている。
- ・土砂災害防止教育の協力として地域の小学校の総合学習への支援や地域の防災訓練での土砂災害防止啓発活動など、地域のニーズを反映した取り組みを実施している。

◇地域の動き

- ・平成16年中越地震、平成23年新潟福島豪雨等の被害状況から、砂防事業に対する地域の熱意は高く、特に湯沢砂防事務所管内砂防事業振興協議会から直轄砂防事業の促進に関する要望が毎年出されている。

◇関連事業との整合

- ・県で実施している砂防事業や、国・県で実施している治山事業との重複を避け、両事業の効果がより発揮されるように、砂防治山連絡調整会議を毎年開催し、円滑な事業の実施に努めている。

南魚沼市清水地区の皆さんとの
登川流域合同現地調査状況



6. 費用対効果

事業名	信濃川下流水系直轄砂防事業				
実施箇所	[新潟県]長岡市、小千谷市、魚沼市、南魚沼市、 中魚沼郡津南町、南魚沼郡湯沢町 [長野県]下水内郡栄村、下高井郡山ノ内町、 下高井郡木島平村			流域面積：2,157km ²	
事業諸元	主要施設：砂防堰堤等				
事業期間	平成22年度～平成49年度				
総事業費	約1,411億円	投資額 (平成28年度末予定)	約401億円	残事業費	約1,010億円
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 信濃川下流水系直轄砂防事業が対象とする流域では、地形・地質的条件から、荒廃が著しく土砂生産が激しい。 近年においても、平成20年、23年に土石流が発生している。 信濃川下流水系直轄砂防事業が対象とする流域内には湯沢町などの市街地や観光拠点、さらに国道17号、関越自動車道、JR上越線などの重要交通網があり、甚大な被害が懸念される。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 魚野川流域において、昭和44年災害規模の流出土砂(整備対象土砂)に対して砂防堰堤等を整備し、流域の安全を確保する。また、魚野川流域の芋川及び相川川流域については、平成16年新潟県中越地震での崩壊土砂への対応を含めた整備を図る。 清津川・中津川流域において、昭和56年災害規模の流出土砂(整備対象土砂)に対して砂防堰堤等を整備し、流域の安全を確保する。 保全対象として災害時要配慮者利用施設や重要交通網を含む土石流危険渓流について、砂防堰堤等の早期整備を目指す。 				
便益の 主な根拠	被害解消氾濫面積：4km ² 、被害解消世帯数：270世帯、 被害解消事業所数：31事業所			基準年度：平成25年度	
事業全体の投資効率性	総便益：1,460億円		総費用：1,014億円		B/C：1.4
残事業の投資効率性	総便益：1,241億円		総費用：764億円		B/C：1.6
感度分析			全体事業(B/C)		残事業(B/C)
	残事業費	(+10%～-10%)	1.3～1.6		1.5～1.8
	残工期	(-10%～+10%)	1.4～1.5		1.6～1.6
	資産	(-10%～+10%)	1.4～1.5		1.6～1.7

※ 費用対効果分析結果及び感度分析の結果の欄に係る数値は平成25年度評価時点。

7. 対応方針(原案)

事業の必要性

事業を巡る社会経済情勢等の変化

- ・ 古くから関東地方と日本海側をつなぐ交通・物流の要所となっており、重要な交通網が集中している。
- ・ 豊かな自然環境(自然景観)、温泉、スキー場などの観光資源に恵まれ、都市域からのアクセスも良いことから、多くの観光客が訪れる国内でも有数の観光圏を形成している
- ・ 信濃川下流水系砂防流域では、ブランド米の魚沼産コシヒカリの作付けやその加工食品企業の生産拠点が存在する。

事業の投資効果

- ・ 全体計画(100年超過確率規模)における整備対象土砂に対して、中期的な目標の砂防堰堤等の整備が完了した場合、最大流動深が減少し被害が軽減される。

事業の進捗状況

- ・ 事業進捗は、中期的な目標における整備対象土砂量において67%である。
- ・ 土石流危険渓流における対策は、38渓流のうち14渓流を対処している。

事業の進捗の見込み

- ・ 流域の安全を向上させるために、事業効果の高い施設から順次整備していく。

コスト縮減や代替案立案等の可能性

- ・ 掘削残土の有効活用としての砂防ソイルセメント工法や、地盤改良新技術のパワーブレンダー工法を使用することにより、工事におけるコスト縮減を図っていく。
- ・ 設計から工事に係る各段階において、コスト縮減につながる代替案の可能性を常に確認し、事業を進めていく。

関係する地方公共団体等の意見

新潟県: 地域の安全・安心確保等のため、事業を継続する必要がある。

長野県: 信濃川下流域での砂防事業は、県土の保全、県民の生命や財産を守るために必要かつ重要な事業であることから、事業継続を図るとともに、着実な事業の推進を強く要請いたします。

事業の推進にあたりましては、引き続きコストの縮減、環境への配慮に努めていただきますようお願いいたします。

対応方針(原案)

【対応方針(原案)】 : 事業継続

(理由)

- ・ 流域内の人命・財産を土砂災害から防御する信濃川下流水系直轄砂防事業は、地域の安全を確保するとともに、地域の基盤となる社会資本整備事業であり、引き続き事業の進捗を図る必要がある。
- ・ 信濃川下流水系直轄砂防事業が対象とする流域は過去から幾度となく土砂災害を経験しており、本事業は流域内及び下流域に存する集落や生産拠点、重要交通網、観光資源等を土砂災害から保全する重要な役割を担っている。

8. 費用対効果分析実施判定票

費用対効果分析実施判定票

別添様式

年度：平成28年度

事業名：信濃川下流水系直轄砂防事業

担当課：河川計画課

担当課長名：秩父 宏太郎

※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]	費用便益分析マニュアルの変更がない。	<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。 平成25年度の感度分析の下位 [全体事業] 残事業費(+10%) B/C=1.3 [残事業] 残事業費(+10%) B/C=1.5 残工期(-10%) B/C=1.4 残工期(-10%) B/C=1.6 資産(-10%) B/C=1.4 資産(-10%) B/C=1.6	<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。		