

資料-4

平成25年度第1回
北陸地方整備局
事業評価監視委員会

砂防事業の再評価資料

〔信濃川下流水系直轄砂防事業〕

平成25年9月
北陸地方整備局

【目次】

1. 信濃川下流水系の概要	1
(1) 流域の概要	1
(2) 主要な土砂災害	3
(3) 土砂災害の危険性	8
2. 事業の概要	9
(1) 事業の経緯	9
(2) 整備状況	10
(3) 実施中の主要事業	11
3. 今後の方針	14
(1) 整備方針	14
(2) 中期的な計画に対する事業の進捗状況	15
(3) 中期的な計画に対する事業計画	16
(4) 中期的な計画で実施する砂防事業	17
4. 事業の投資効果	18
(1) 砂防事業の主な効果	18
(2) 計画規模の土砂流出による被害	22
(3) 費用対効果分析（費用対便益）	27
5. コスト縮減の取り組み	31
6. 事業を巡る社会情勢	34
(1) 地域の開発状況	34
(2) 近年発生した災害と対応	35
(3) 地域の協力体制	36
(4) 関連事業との整合	36
7. 対応方針（原案）	37

1. 信濃川下流水系の概要

(1) 信濃川下流水系直轄砂防事業が対象とする流域の概要

信濃川下流水系直轄砂防事業が対象とする流域は、魚野川・清津川・中津川の3流域からなる面積約2,200km²の流域であり、新潟県魚沼地方および長野県北部に位置する。

①魚野川流域

魚野川は、谷川岳を水源とする流路延長68kmの信濃川右支川であり、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位置している。

上流部は上信越高原国立公園、越後三山只見国定公園、魚沼連峰新潟県立自然公園があり、自然豊かな地域となっている。

②清津川流域

清津川は、白砂山を水源とする流路延長44kmの信濃川右支川であり、流域内には国道17号などの重要交通網が位置している。

上・中流部には上信越高原国立公園や清津峡があり、自然豊かな地域となっている。

また、上流部は苗場スキー場を中心とした日本有数のリゾート地として発展している。

③中津川流域

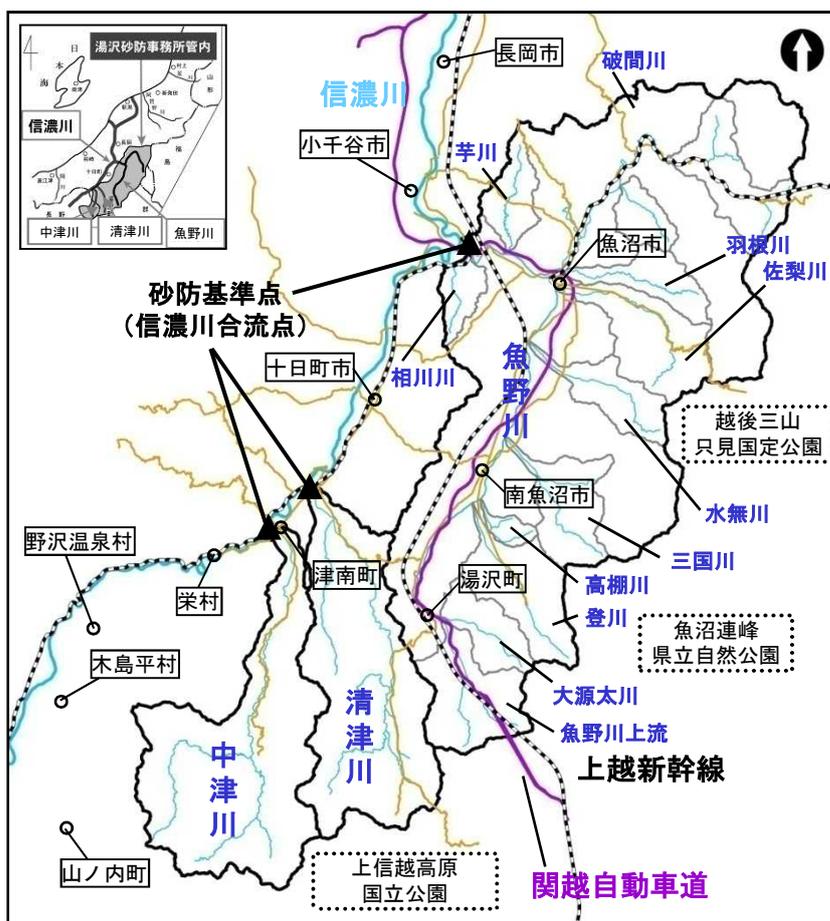
中津川は、野反湖を水源とする流路延長46kmの信濃川右支川であり、流域内には国道405号などの重要交通網が位置している。

上流部には上信越高原国立公園があり、自然豊かな地域となっている。

■ 流域の社会特性

豊かな自然環境・景観を有しているとともに、関越自動車道、上越新幹線等のアクセス性の良さから、スキー場や温泉といった観光地として発展している。

基準点下流には長岡市、小千谷市といった市街地がある他、流域内には集落が点在している。なお、流域内の人口は一部の市町村を除き、減少傾向にあるとともに高齢化が進行している。

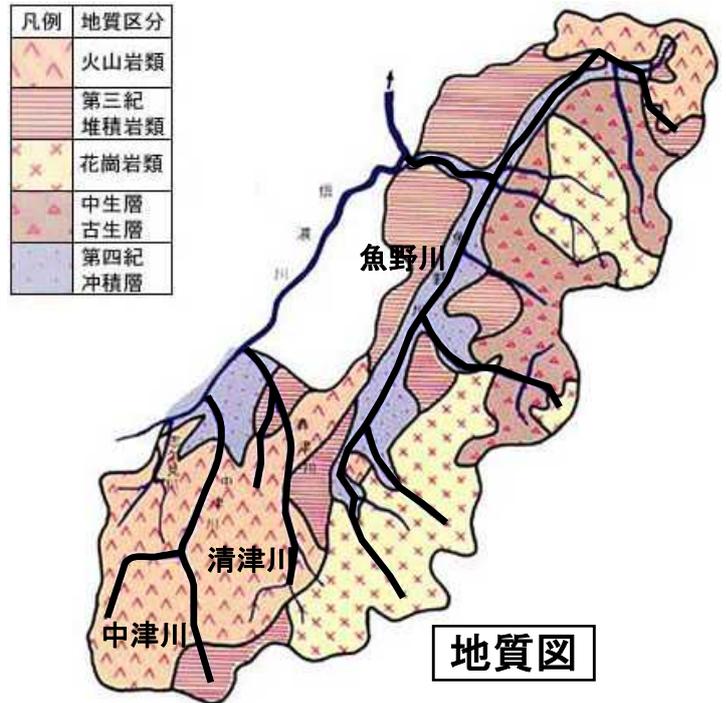


流域	魚野川流域	清津川流域	中津川流域
水源	谷川岳 (1,963m)	白砂山 (2,139m)	野反湖 (1,513m)
流域面積	1,504km ²	307km ²	346km ²
流路延長	68km	44km	46km
平均河床勾配	1/49	1/32	1/27

■ 崩壊多発地帯

魚野川流域の地質は、花崗岩、古生層、火山岩類などで構成され、破間川上流に分布する第四紀火山噴出物や流域東部、南部に分布する花崗岩類地帯など脆弱な地質が広く分布するため、荒廃が著しく、大量の土砂が魚野川本川へ流出している。

清津川流域・中津川流域の地質は、主に苗場山などの第四紀火山噴出物で覆われており、崩壊および侵食が著しく、多量の土砂が下流へ流出している。



■ 急流河川

信濃川下流水系直轄砂防事業が対象とする流域(魚野川・清津川・中津川)の河川縦断は急勾配であり、土砂の流下が著しい地形的条件を備えている。

◆ 魚野川流域

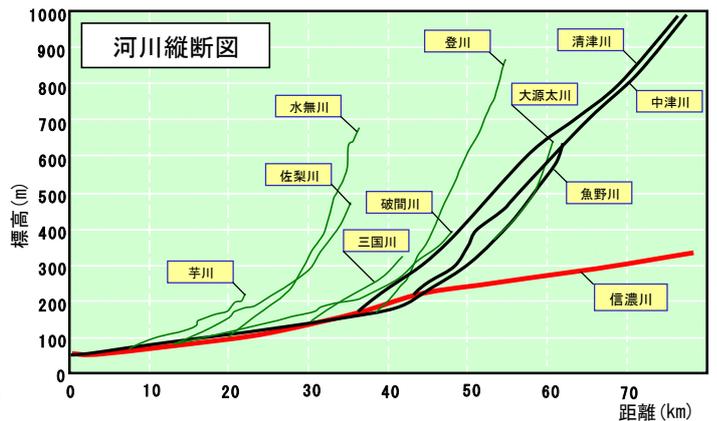
源頭部から信濃川合流部までの平均河床勾配が約1/49、主要な支川においては1/12~1/41と急勾配である。

◆ 清津川流域

源頭部から信濃川合流部までの平均河床勾配が1/32と急勾配である。

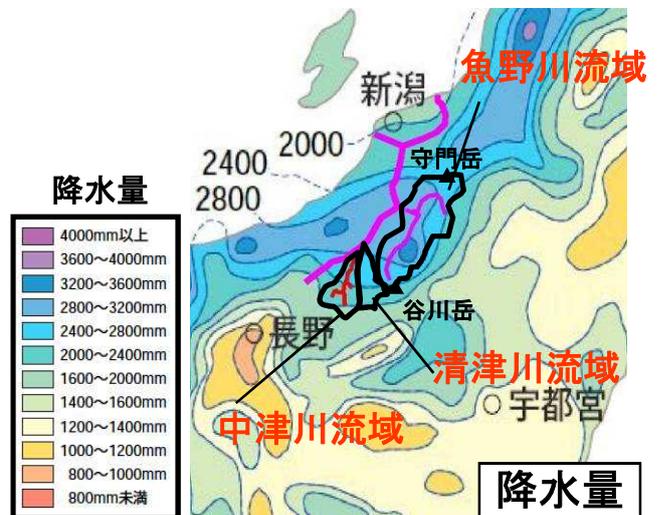
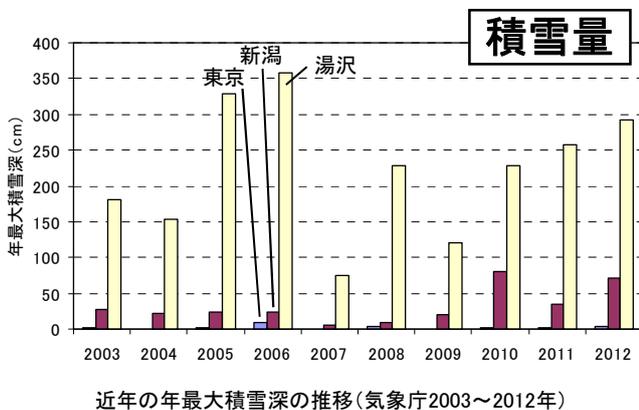
◆ 中津川流域

源頭部から信濃川合流部までの平均河床勾配が1/27と急勾配である。



■ 日本有数の多雨・豪雪地帯

近年の年間降水量は、およそ2,000~3,500mmに達し、降雪期には最大積雪深が350cm程度にもなる多雨・豪雪地帯である。



年平均降水量の分布
出典: 湯沢砂防事務所所管資料 H19年

(2) 主要な土砂災害

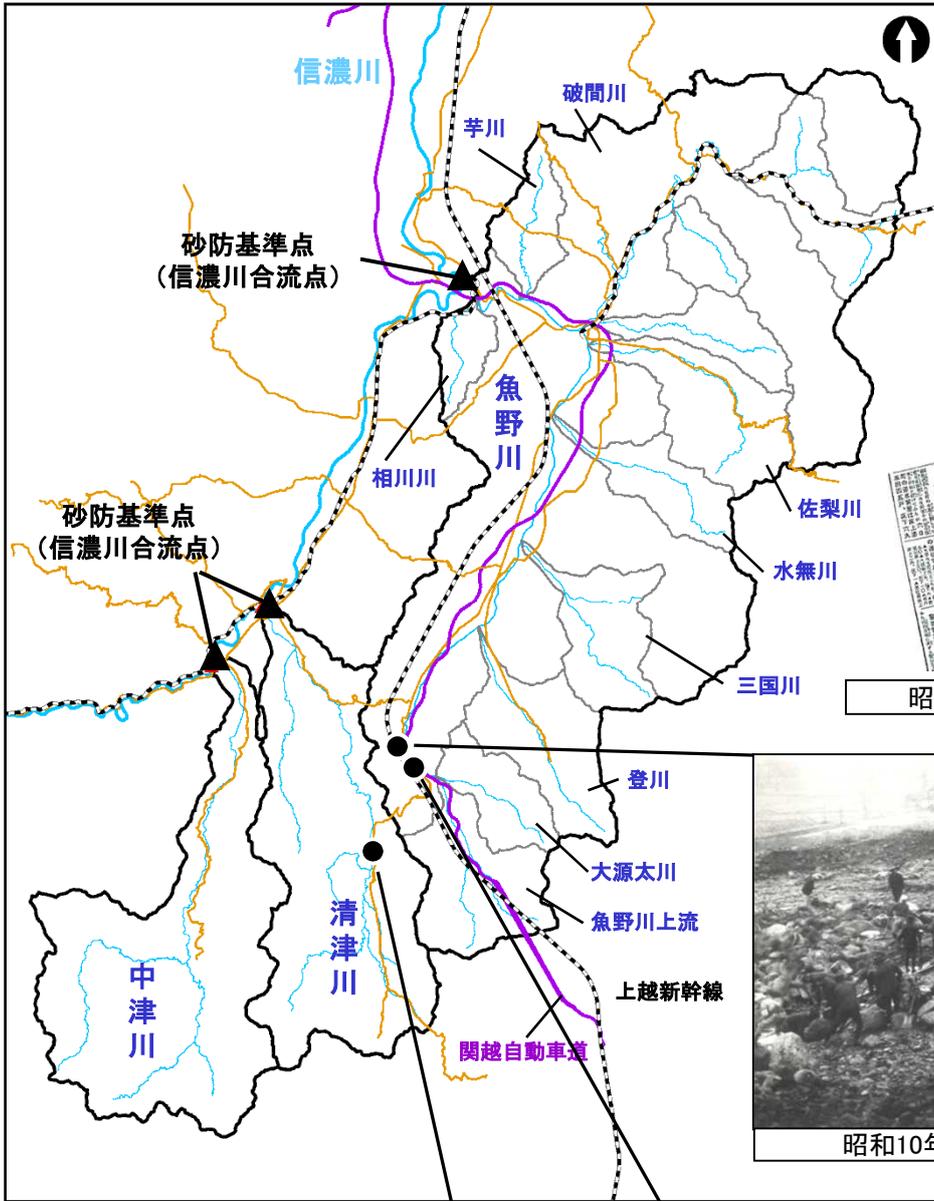
信濃川下流水系直轄砂防事業が対象とする流域では、古来から幾度となく土砂の氾濫による大災害が繰り返されている。主な土砂災害としては、土石流による直接的な被害に加え、基準点下流において、洪水時の大量の土砂流出による河床上昇が起因と想定される洪水被害が多数発生している。

なかでも、魚野川流域では昭和10年や昭和39年、昭和44年、昭和56年、平成23年、清津川・中津川流域では昭和23年、昭和56年に大規模な災害が発生している。

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、芋川流域等で甚大な災害が発生している。

災害概要		
1914年	大正3年	魚野川において大増水があり、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。中津川流域では栄村の小赤沢において、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。
1935年	昭和10年	台風による豪雨で大洪水 。堤防決壊、土地30町歩荒廃。島新田(旧塩沢町)地先で破堤。魚野川大破堤にて川原方面の家屋流出4戸(明治24年9月30日以来の大洪水)。旧六日町では魚野川、登川の濁流が島新田から西泉田を直撃。 全村湖と化し、浮島の如く となる。
1948年	昭和23年	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 で大災害を被った。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。
1958年	昭和33年	台風21号による豪雨。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。清津川も出水。中津川流域の津南町石坂地区は1日で全耕地の1/4の水田が流失。
1964年	昭和39年	破間川で、昭和元年以来の洪水となる。堤防決壊、 沿岸家屋191戸が浸水 。大雨により西川大洪水、昭和19年の洪水後に施工された、堤防、橋、永久橋の取付道路等すべて流出。
1965年	昭和40年	台風24号のため、強い豪雨が続き、魚野川の旧六日町、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。清津川で出水、釜川も氾濫。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。
1969年	昭和44年	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、旧六日町宮村では3時間で150mmを記録。このため三国川が氾濫し、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。 被害額約42億円 。
1981年	昭和56年	台風15号による集中豪雨。 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。清津川では、東田尻の堰堤破壊、水路181m、田代の頭首工決壊、下山水路で2ヶ所、282mが破壊。中津川では出水により、栄村の秋山小学校の屋外プールが倒壊。
1998年	平成10年	台風5号により、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。松川橋下流右岸護岸決壊、魚野川流路工右岸護岸決壊。
2004年	平成16年	新潟県中越地方を震源とするM6.8の地震により、芋川流域を中心として 複数の大規模な河道閉塞 を引き起こした。
2008年	平成20年	7月のゲリラ豪雨により、水無川上流左支スナゴ沢で 土石流が発生 し、水無川の河道を閉塞した。
2011年	平成23年	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 。特に魚野川支川の高棚川・北ノ入川では、 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、 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。

＜主要な災害状況①＞ ー直轄砂防の契機ー



＜主要な災害状況②＞ 一直轄事業着手後の災害一



昭和44年4月 小屋柄川の地すべり



昭和39年7月 西川の洪水氾濫



昭和44年8月
宇田沢川の洪水氾濫



昭和39年7月
西川の洪水氾濫



昭和33年9月
小出地区の洪水氾濫



昭和56年8月
中津川橋上流付近の出水状況



昭和56年8月
浅貝集落での洪水状況



昭和44年8月
三国川の洪水氾濫



昭和56年8月
溪岸崩壊状況

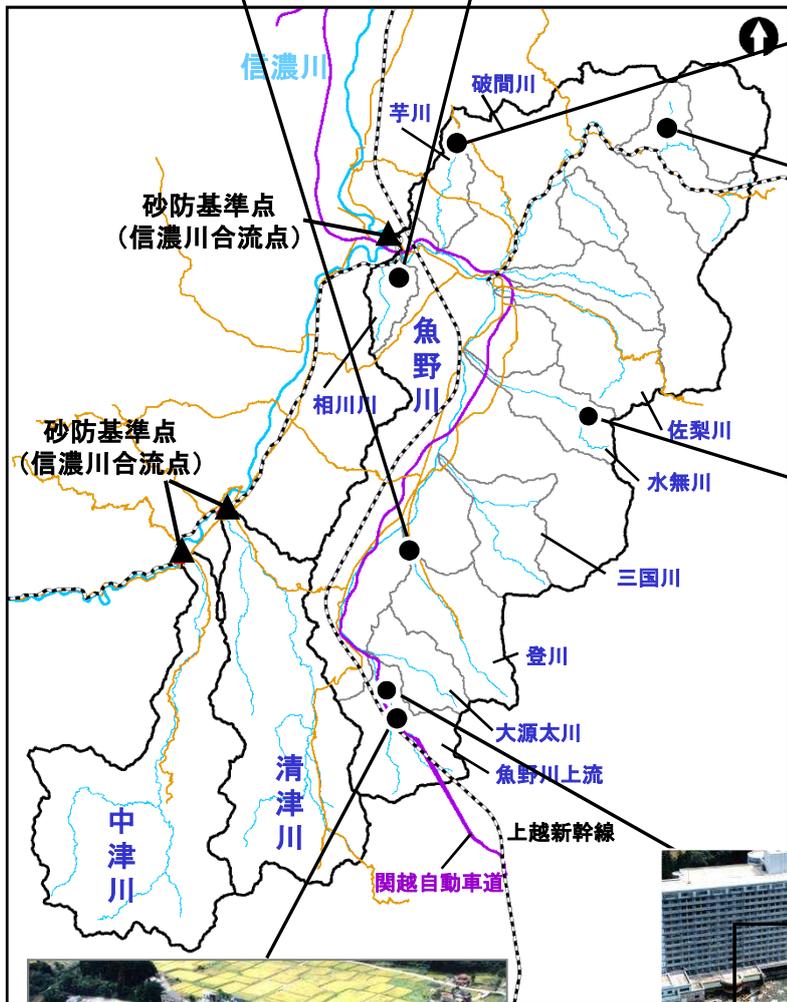


昭和56年8月
塩沢町での氾濫状況

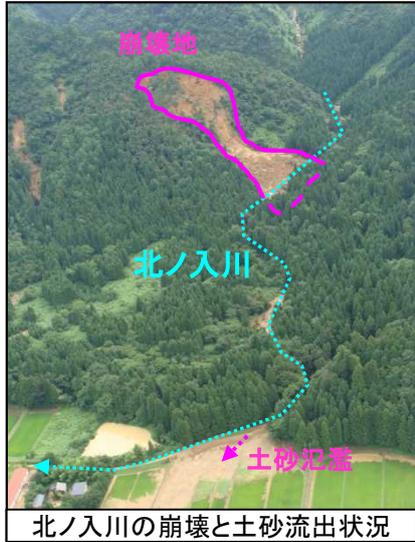


昭和44年8月
三国川の土砂氾濫

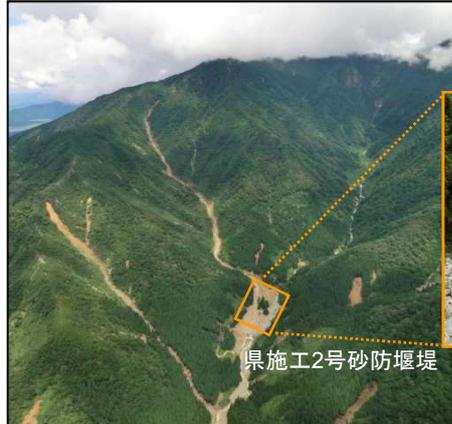
＜主要な災害状況③＞ ー近年の災害状況ー



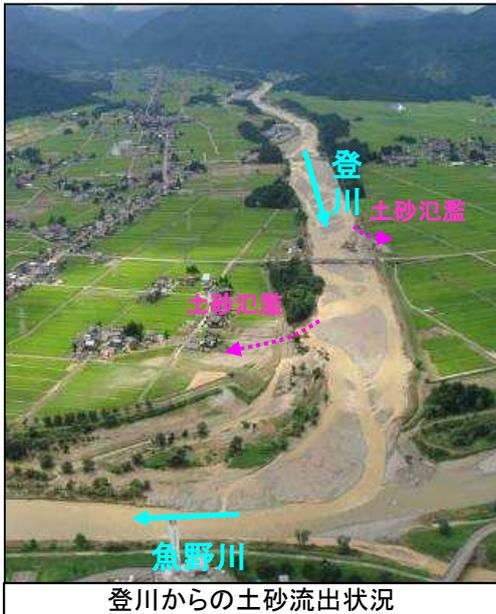
＜主要な災害状況④＞ ー平成23年7月新潟・福島豪雨ー



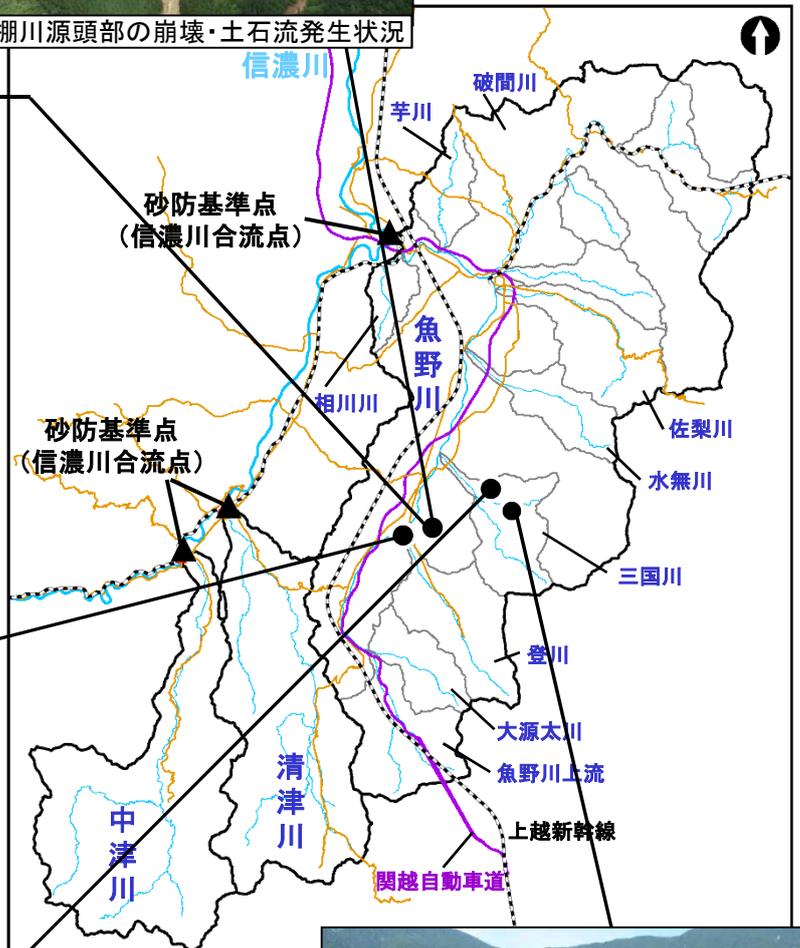
北ノ入川の崩壊と土砂流出状況



高棚川源頭部の崩壊・土石流発生状況



登川からの土砂流出状況



三国川(土沢・高平沢)の土石流

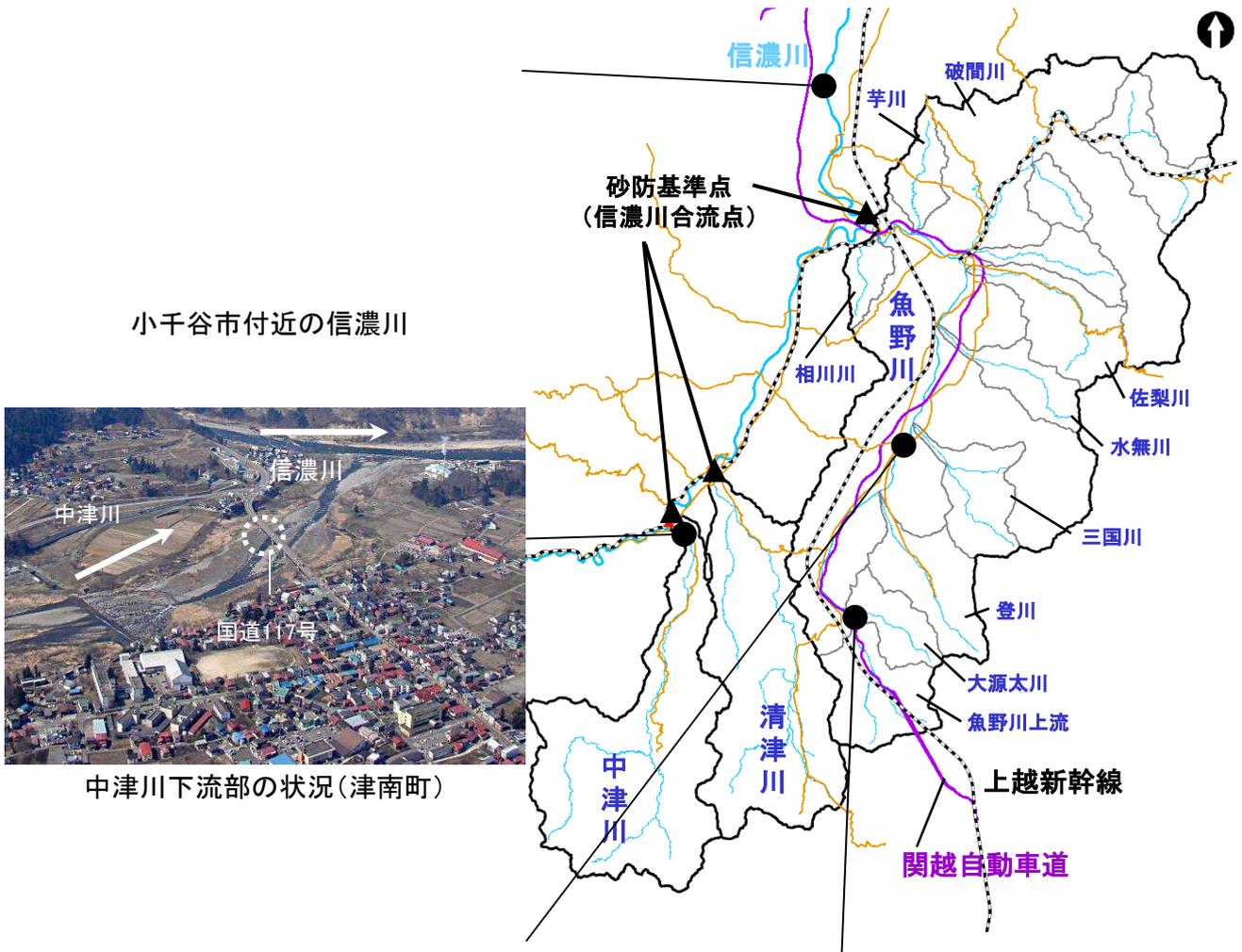


三国川の土石流(発電所の被災)

(3) 土砂災害の危険性

信濃川下流水系直轄砂防事業の対象とする流域の下流には、長岡市、小千谷市等の市街地、国道17号、117号、関越自動車道、JR上越線、只見線、耕地等が分布する。また、流域内には、集落、重要交通網、観光施設、耕地等が分布している。

各支川からの土砂流出による河床上昇に起因して、流域内および下流域において、土砂氾濫および洪水氾濫の危険性を有している。また、土石流による直接的な被害も懸念される。



小千谷市付近の信濃川



中津川下流部の状況 (津南町)



南魚沼市(旧六日町)付近の魚野川

魚野川と大源太川の合流点付近(湯沢町)

2. 事業の概要

(1) 事業の経緯

信濃川下流水系直轄砂防事業は、昭和10年9月に発生した暴風雨による災害を契機として昭和12年に魚野川上流部、大源太川、登川等を中心に開始された。また、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年に清津川流域・中津川流域が直轄化された。さらに、昭和39年7月の豪雨災害を契機に、昭和43年に破間川流域が直轄化された。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・相川川流域において直轄砂防事業に着手した。

①昭和12年 魚野川流域の直轄化

昭和10年9月に台風による未曾有の暴風に見舞われ、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、大源太川、登川等で直轄砂防事業に着手した。



大源太川第1号砂防堰堤
(昭和14年完成)

②昭和27年 清津川・中津川流域の直轄化

昭和23年9月のアイオン台風の他、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年に直轄砂防事業に着手した。



上結束砂防堰堤(中津川)
(昭和36年完成)

③昭和43年 魚野川流域(破間川)の直轄化

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、魚野川流域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年に直轄砂防事業に着手した。



五味沢砂防堰堤(破間川)
(昭和48年完成)

④平成16年 芋川・相川川流域の直轄化

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年に直轄砂防事業に着手した。



東竹沢第1号砂防堰堤(芋川)
(平成19年1月完成)

(2) 整備状況

信濃川下流水系直轄砂防事業が対象とする流域において、現在、魚野川流域で174基、清津川流域で32基、中津川流域で46基の砂防設備が整備されている。

《魚野川流域におけるこれまでに整備された主な砂防設備》



高石砂防堰堤(水無川)



五十沢川砂防堰堤(三国川)



登川流路工

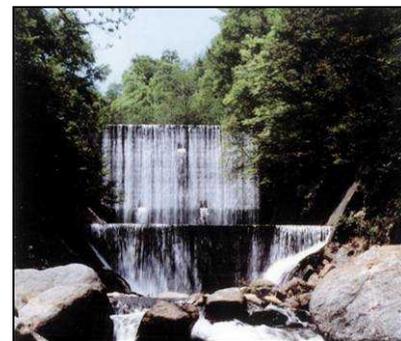
《清津川流域におけるこれまでに整備された主な砂防設備》



大川床固工群

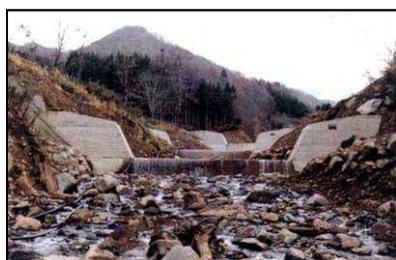


七ツ釜下流砂防堰堤

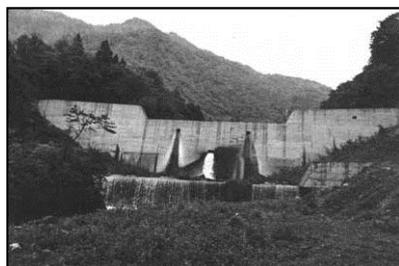


貝掛砂防堰堤

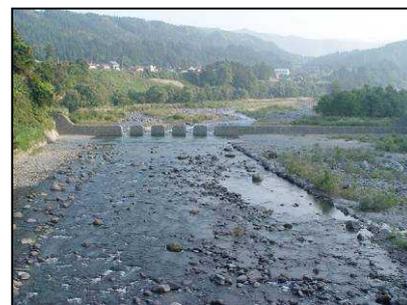
《中津川流域におけるこれまでに整備された主な砂防設備》



小赤沢第14号砂防堰堤



硫黄川上流第2号砂防堰堤



中津川床固工群

(3)実施中の主要事業

1) 魚野川流域の主要事業

○檜倉沢砂防堰堤群

登川上流部に位置する檜倉沢は、重荒廃地「谷川岳」に属し、源頭部からの多量の土砂流出により、河床には不安定土砂が厚く堆積しており、豪雨等により多量の土砂が流出する恐れがある。平成23年7月新潟・福島豪雨時にも、檜倉沢から多量の土砂が流出している。

檜倉沢砂防堰堤群は、不安定土砂の下流への流出抑制を図り、下流部での登川本川での河床上昇に起因する土砂氾濫を防止することを目的として整備を推進する。



檜倉沢砂防堰堤群

○高棚川砂防堰堤群

高棚川流域は、平成23年7月新潟・福島豪雨によって発生した崩壊土砂により、新たに不安定土砂が大量に生産・堆積していることから、今後の降雨により土砂流出が生じやすい状況にある。

高棚川砂防堰堤群は、不安定土砂の下流への流出抑制を図り、流出土砂による土砂氾濫から、下流の保全対象である南魚沼市（人家142戸）や国道291号を保全し、安全を確保するとともに再度災害を防止することを目的として整備を推進する。



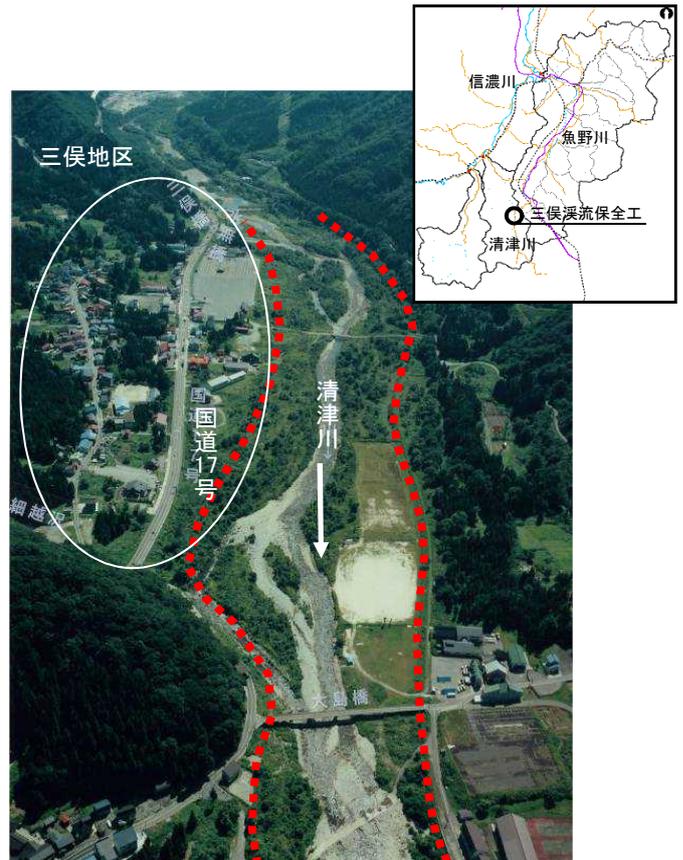
高棚川砂防堰堤群

2) 清津川流域の主要事業

○三俣溪流保全工

清津川の中流部には、湯沢町の三俣地区やかぐらみつまたスキー場をはじめとしたリゾート施設が立地している。また、日本海側と関東地方を結ぶ重要交通網である国道17号が分布している。

三俣溪流保全工は、三俣地域の安全確保と、不安定土砂の固定、下流への流出抑制を目的として、整備を推進する。



三俣溪流保全工

3) 中津川流域の主要事業

○中津川上流砂防堰堤群

中津川流域は、火山である苗場山や鳥甲山などの火山噴出物で覆われており、非常に脆弱な地質で構成されている。そのため、流域内の至る所に崩壊地が存在するとともに、河床には大量の不安定土砂が堆積している。

中津川上流砂防堰堤群は、流域内に存在する大量の不安定土砂の下流への流出を抑制し、下流域の治水安全度の向上を図ることを目的として、整備を推進する。



中津川上流砂防堰堤群

4) 芋川・相川川流域の主要事業

○芋川流域砂防事業

芋川流域は、新潟県中越地震による斜面崩壊などで、多数の河道閉塞が発生した。そのまま放置すると越水や閉塞土塊の崩壊の恐れがあったことから、新潟県の実務を受け、緊急対応および直轄災害緊急事業等により、流域内に11箇所の堰堤等を施工した。

しかし、流域内にはまだ多量の不安定土砂が存在していることから、これらの不安定土砂から流域を守ることを目的として、砂防事業を推進する。



西願寺川上流砂防堰堤

神沢川第3号砂防堰堤

○相川川流域砂防事業

相川川流域は、新潟県中越地震とその後の豪雪による融雪によって、多数の斜面崩壊等が発生し、多量の不安定土砂が河道に堆積した。

これらの不安定土砂から流域を守ることを目的として、砂防事業を推進する。



向山砂防堰堤群

岩ノ沢川砂防堰堤

源太山川砂防堰堤

3. 今後の方針

(1) 整備方針

信濃川下流水系直轄砂防事業が対象とする流域は、地形・地質的条件から、荒廃が著しく土砂生産が活発である。また多雨・豪雪といった気象的条件から、土砂災害が発生しやすい流域であり、昭和44年、56年をはじめ、過去に甚大な土砂災害が多く発生している。

基準点下流や流域内には、市街地や集落が分布し、さらに高速道路、国道、鉄道といった重要交通網があり、梅雨前線や台風による豪雨時には、洪水・崩壊等の直接的な被害の他、下流域では洪水による甚大な被害が懸念される。

また、中越地震対応を行っている芋川・相川川流域では、不安定土砂が多いため、土砂の移動・流出の恐れが未だに高い。

以上を踏まえ、砂防事業をより効果的・効率的に進めるため、次の重点整備方針を定めるとともに、重点整備方針の実施に向けて、中期目標を設定する。

【重点整備方針】

昭和12年から直轄砂防事業に着手し、一定の効果をあげてきたものの、今後、より効果的・効率的に事業を推進するため、重点整備方針を以下のように定める。

- ①平成16年新潟県中越地震対応として再度災害防止に向けた整備の重点的な推進
- ②資産集積地域および重要交通網への被害を防止する事業の推進
- ③地域のコミュニティを育み、定住化および地域の活性化に資する事業の推進
- ④近年頻発する局地的豪雨に対して地域の安全を確保する事業の推進
- ⑤魚がのぼりやすい川づくり事業の推進
- ⑥砂防設備の機能確保対策の推進

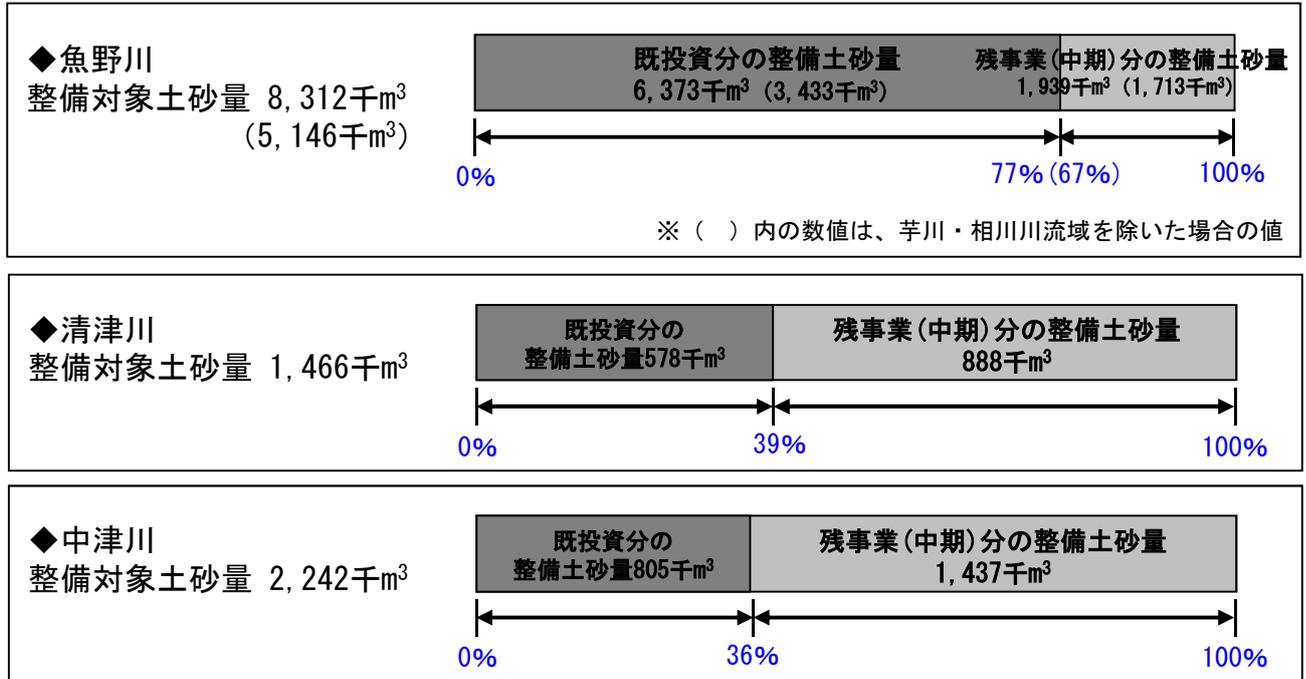
【中期的な計画】

上記重点整備方針に基づき、砂防事業を確実に進捗させるため、各流域において中期的な目標を以下のように定める。

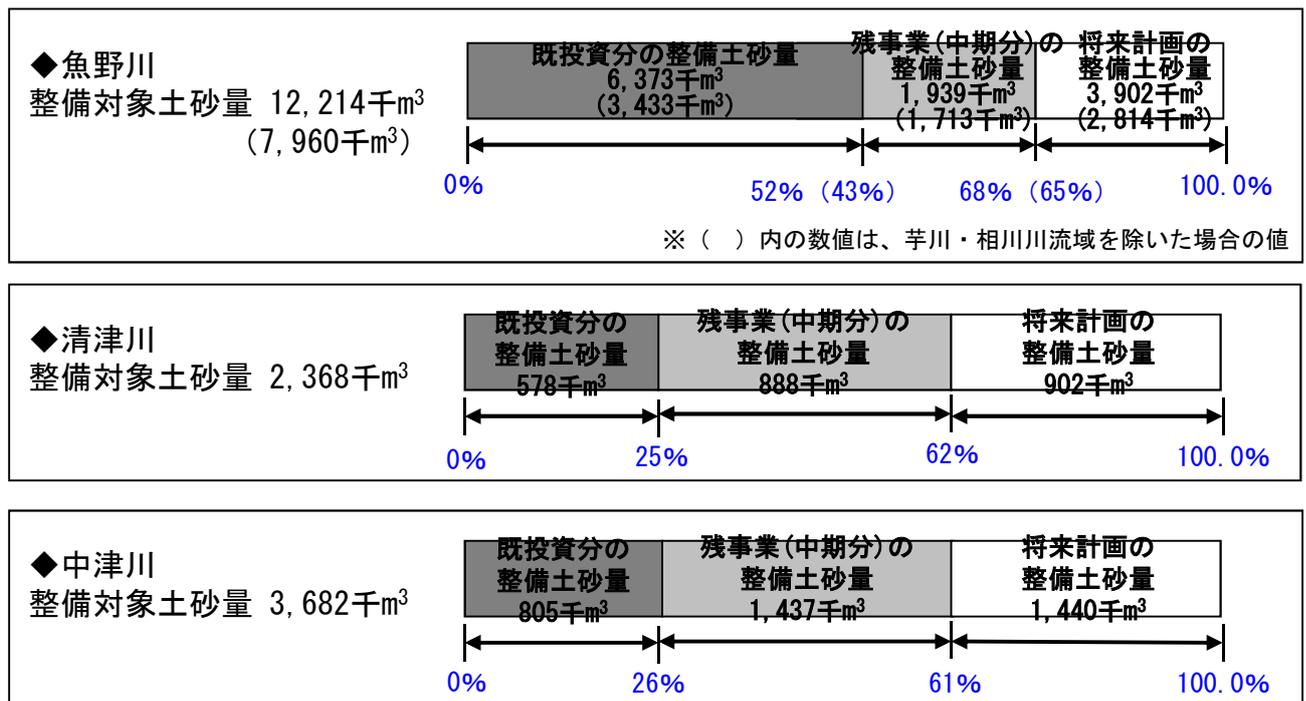
- 芋川・相川川流域において、平成16年新潟県中越地震での崩壊土砂への対応を含めた不安定土砂の整備を図り、流域の安全を確保する。
(整備対象土砂量:3,166千 m^3)
- 魚野川流域において、既往最大の土砂災害である昭和44年災害規模の流出土砂量に対して、流域の安全を確保する。(整備対象土砂量:5,290千 m^3)
- 清津川・中津川流域において、既往最大の土砂災害である昭和56年災害規模の流出土砂量に対して、流域の安全を確保する。
(整備対象土砂量 清津川:1,466千 m^3 , 中津川:2,242千 m^3)
- 災害時要援護者施設を含む土石流危険渓流は整備率100%を目指し、重要交通網にかかる土石流危険渓流は着手率100%を目指す。
(災害時要援護者関連施設の保全:4箇所, 重要交通網の保全:34箇所)

(2) 中期的な計画に対する事業の進捗状況

整備対象土砂量に対して、現在、魚野川で7割超（芋川・相川川含む）、清津川・中津川で約4割までの整備が進捗している。



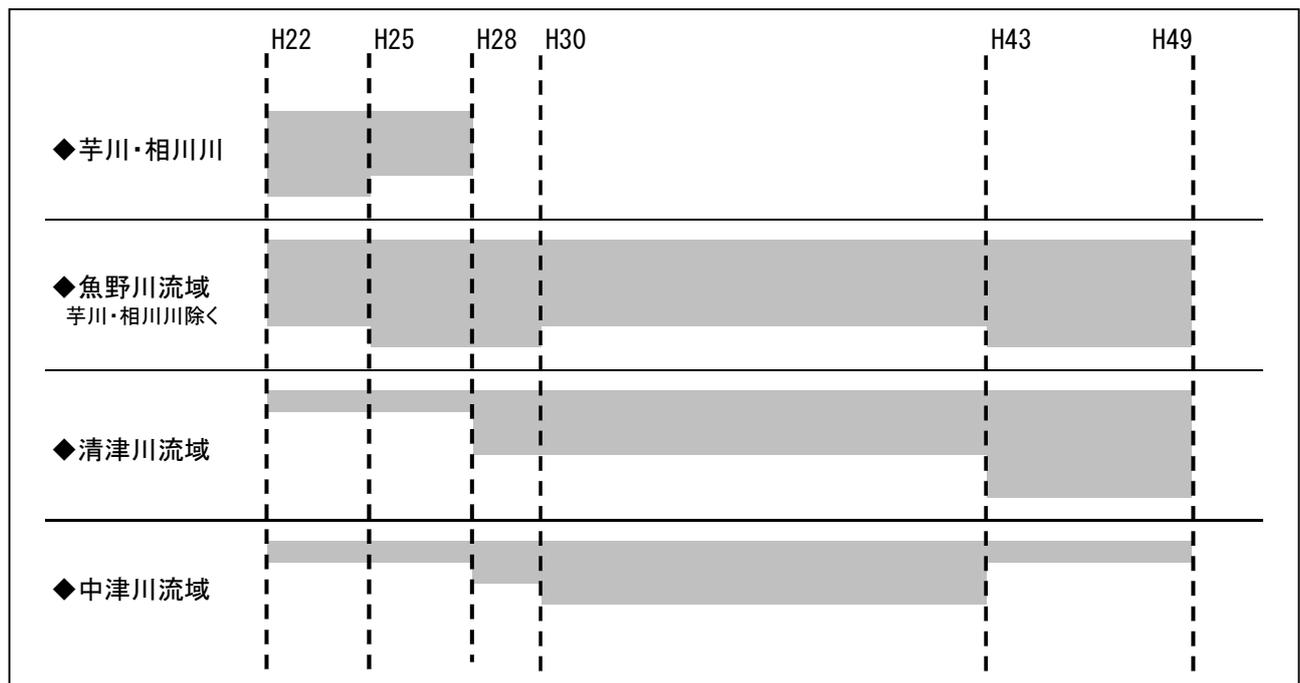
(参考) 全体計画(100年超過確率規模)に対する進捗状況



(3) 中期的な計画に対する事業計画

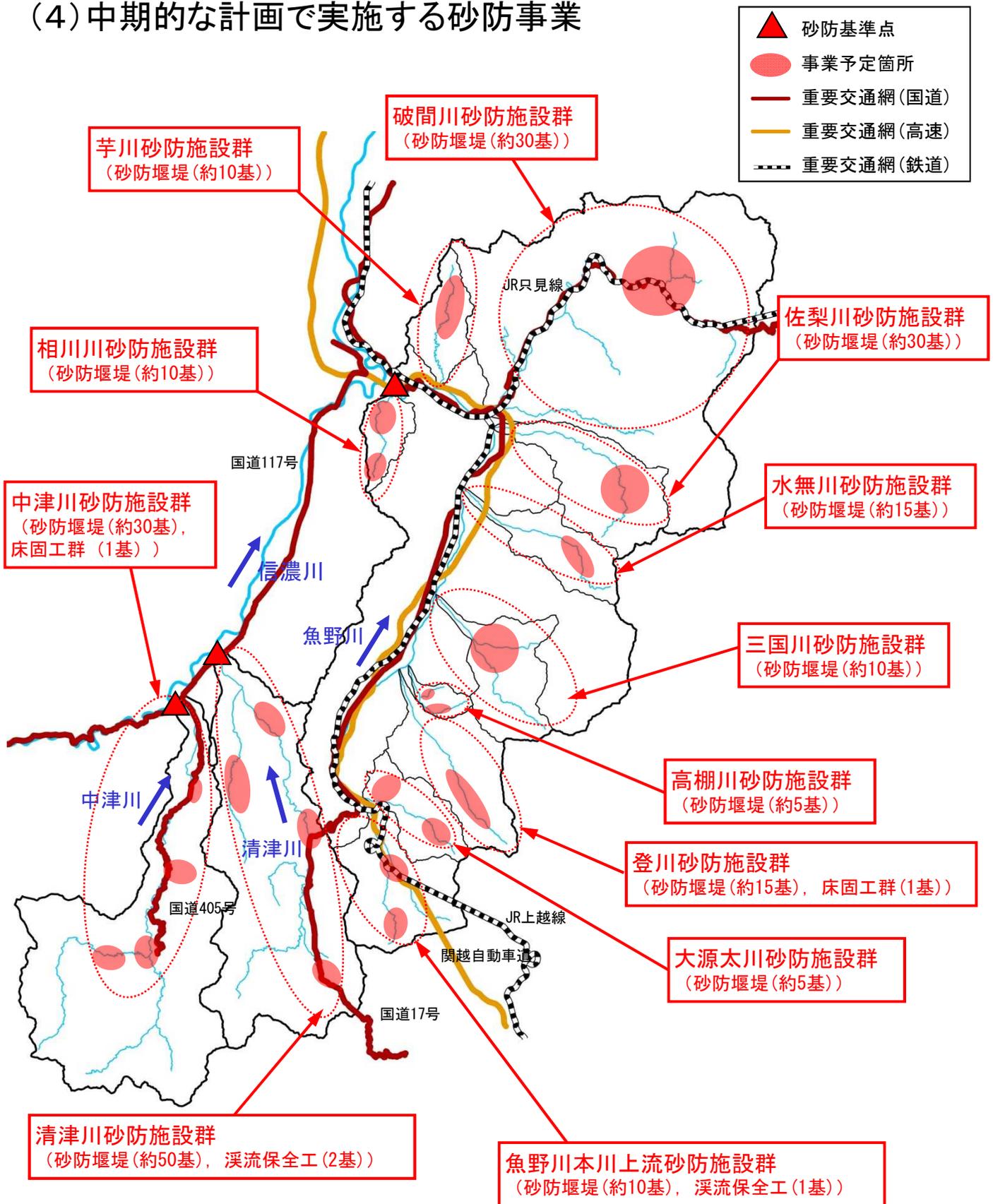
各流域とも、既往最大規模の土砂流出(芋川・相川川は平成16年新潟県中越地震での崩壊土砂)に対して安全を確保するための施設整備を実施する。また、災害時要援護者関連施設や重要交通網への直接的な被害が懸念される土石流危険渓流において、被害を軽減させるための施設整備を実施する。

◆各流域に対する重点投資の考え方(イメージ)



- 平成28年までに芋川・相川川流域における中越地震対策を主体とした施設整備を実施する。ならびに、資産集積地および重要交通網の保全を主体とした計画施設が多い魚野川流域を中心に施設整備を実施する。
- 芋川・相川川流域概成後の平成28年からは、その他の流域において、資産集積地および重要交通網の保全を主体とした施設整備に加え、定住化および地域活性化を主体とした施設整備を実施する。平成43年を目処に中津川流域の中期的な整備を概ね完了させる。
- 平成43年以降は、魚野川および清津川流域において、引き続き資産集積地および重要交通網対策を実施する。
- 魚野川流域内の高棚川、登川、三国川等では、平成23年7月新潟・福島豪雨により土砂災害が発生したため、再度災害防止を目的とした施設整備を平成25年から5年間を目処に優先的に実施する。

(4) 中期的な計画で実施する砂防事業



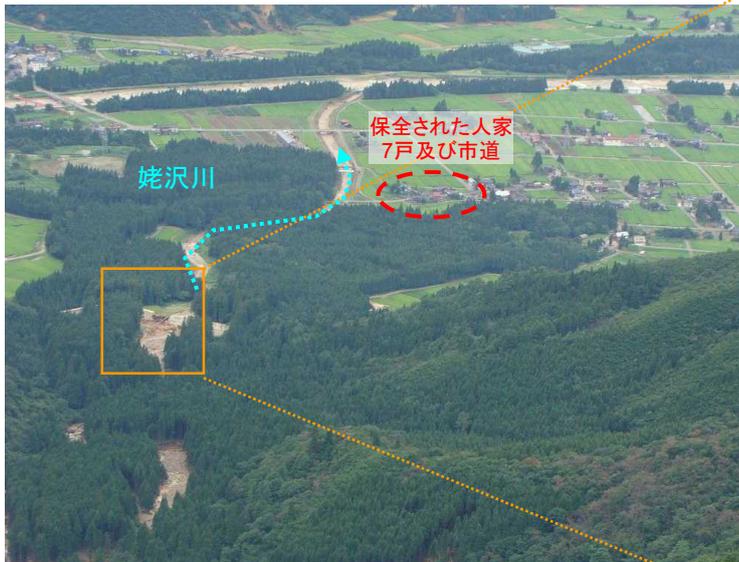
4. 事業の投資効果

(1) 砂防事業の主な効果

平成23年7月新潟・福島豪雨により、魚野川の支川である登川流域では、複数の支溪流で土石流が発生し、多量の土砂が流出したが、砂防堰堤等の効果により、下流への被害が軽減された。

姥沢川砂防堰堤の効果

姥沢川では、下流部に設置していた砂防堰堤が多量の土砂・流木を捕捉したことにより、保全対象である人家7戸及び市道が被害を免れた。



姥沢川砂防堰堤での土砂・流木の捕捉状況



柄沢川砂防堰堤の効果

柄沢川では、下流部に設置していた砂防堰堤が多量の土砂・流木を捕捉したことにより、保全対象である人家1戸及び国道、市道が被害を免れた。

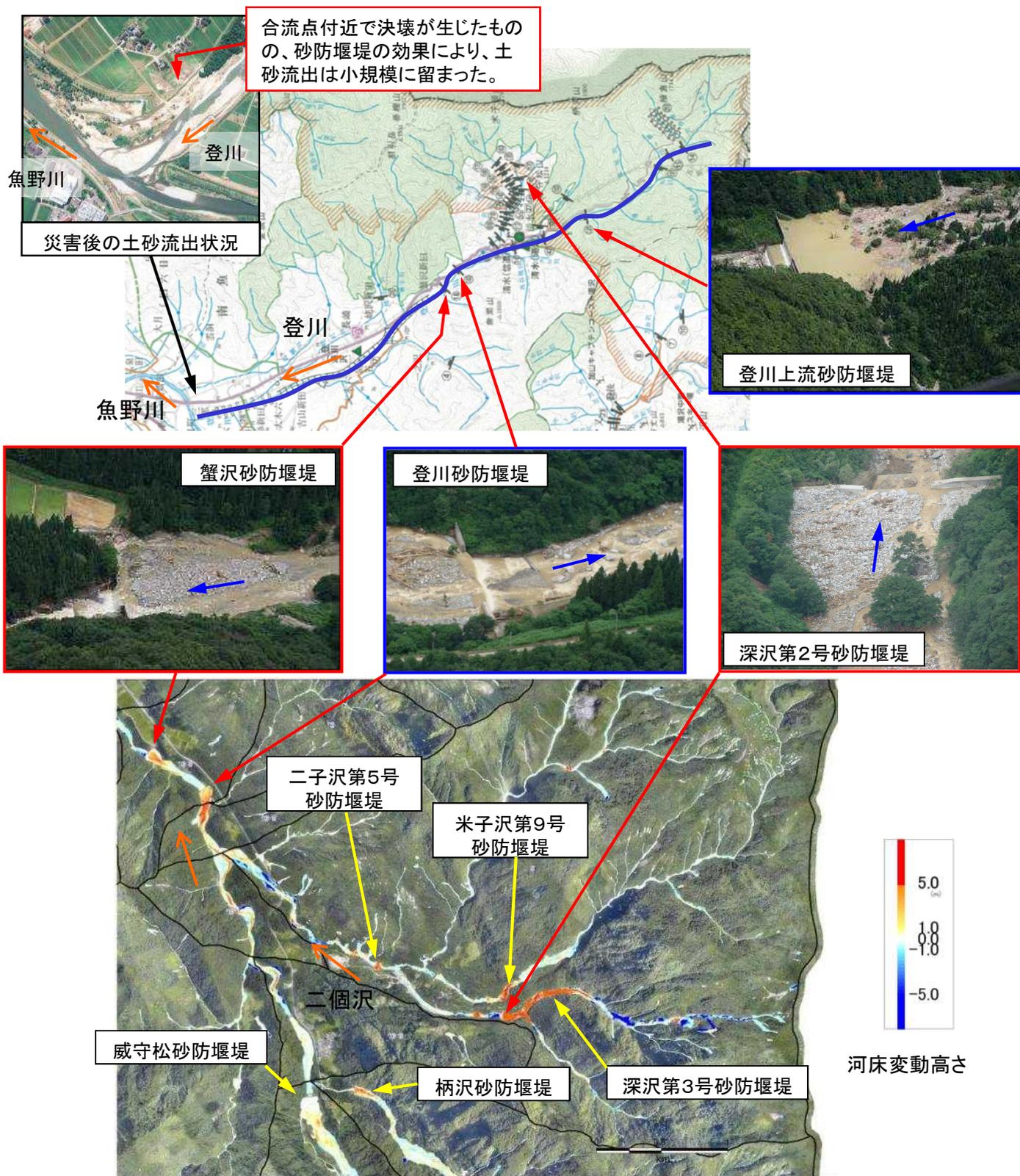


柄沢川砂防堰堤での土砂・流木の捕捉状況



<H23年7月新潟・福島豪雨による砂防施設の効果>

平成23年7月新潟・福島豪雨により、魚野川の支川である登川流域では、218万 m^3 の土砂が発生したが、砂防施設が土砂を捕捉し、魚野川に流出した土砂は68万 m^3 のみであった。



豪雨前後の河床変動(砂防堰堤において土砂が捕捉されている)

<土砂流出防止対策の効果>

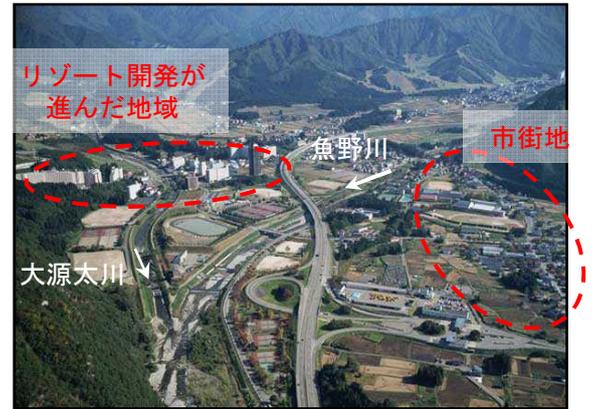
上・中流域における砂防堰堤の整備が進むことで、有害な土砂の下流へ流出を抑制した。また、下流域では流路工や床固工群による河道整備により流路が安定化した。

魚野川流路工・大源太川流路工の効果

魚野川流路工・大源太川流路工の整備により利用できる用地が広がったことで、公園やレクリエーション施設等が整備された。その結果、関越自動車道の開通等の重要交通網の発達とあわせ、市街地が拡大したほか、リゾート開発が進むこととなり、湯沢町は年間約360万人もの観光客(平成23年)が訪れる観光地となった。



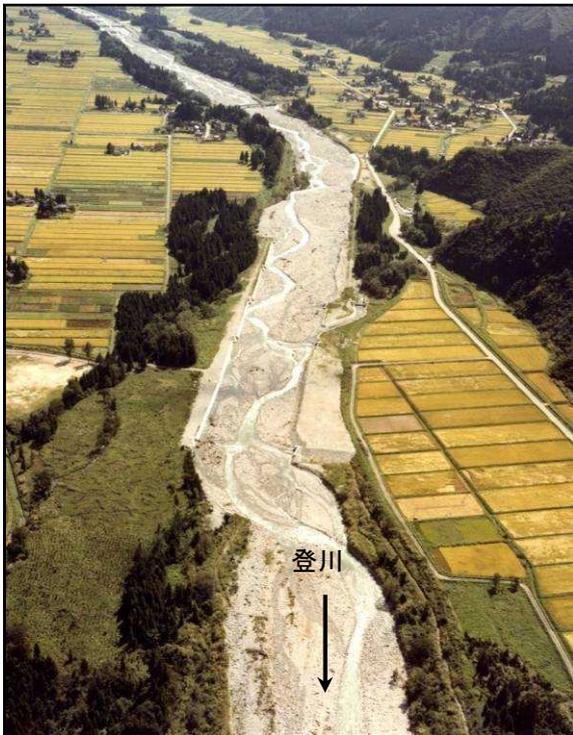
昭和23年頃の状況



現在の状況

登川流路工の効果

登川では、流路工の整備により、安全で利用可能な空間が広がったことにより、3社6棟の工場からなる工業団地及び河川公園が整備され、土地利用の高度化や親水性の向上が図られている。



昭和57年の状況

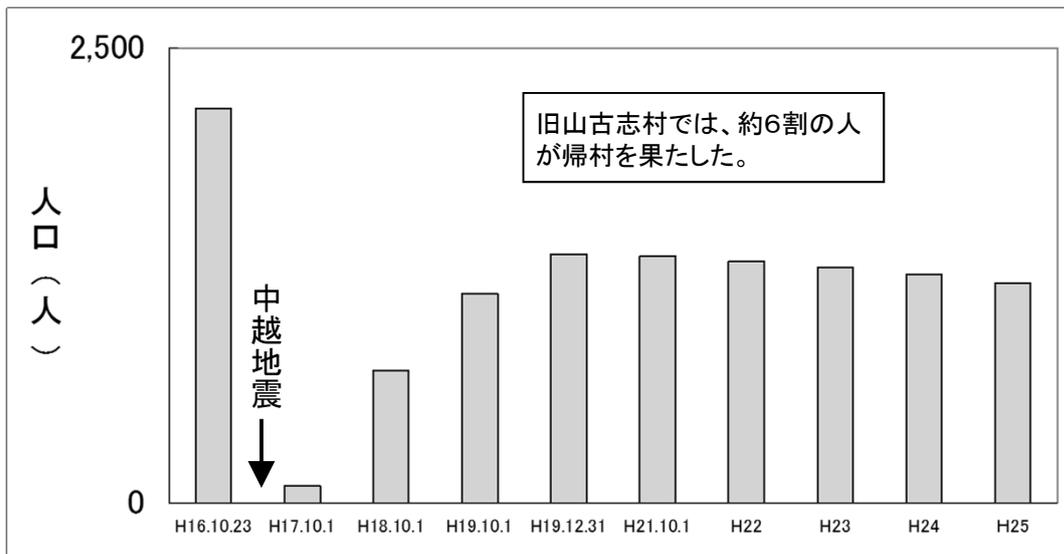


登川流路工 施工後の状況

<中越地震対応の効果>

平成16年10月23日に発生した新潟県中越地震により、新潟県中越地方では多数の斜面崩壊により複数の河道閉塞が発生するなど、甚大な被害が発生した。特に被災の激しかった芋川・相川川流域では、他機関の復旧事業と連携して緊急対応を行った。

これらの緊急対応により、全村避難していた旧山古志村の住民の早期帰村や、地域の伝統や基盤産業の復活を果たすとともに、その他様々なイベントが開催されるなど、地域の復興に寄与した。



旧山古志村の帰村人口と帰村率の推移

(出典：内閣府中央防災会議『地方都市等における地震防災のあり方に関する専門調査会(第1回)』
 に対し、平成22～25年 4月1日現在の旧山古志村の人口を追記)



山古志闘牛場 牛の角突き
 [国の重要無形民俗文化財の復活]

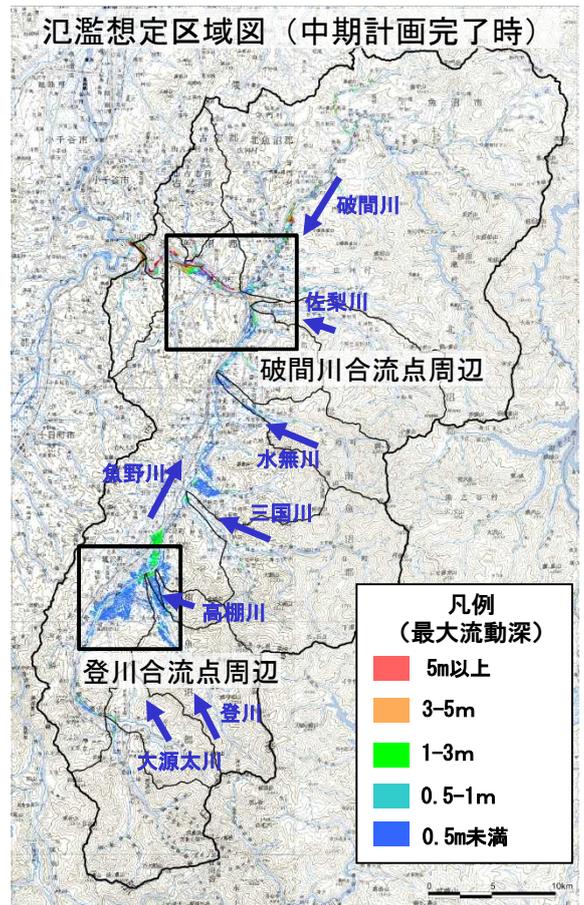
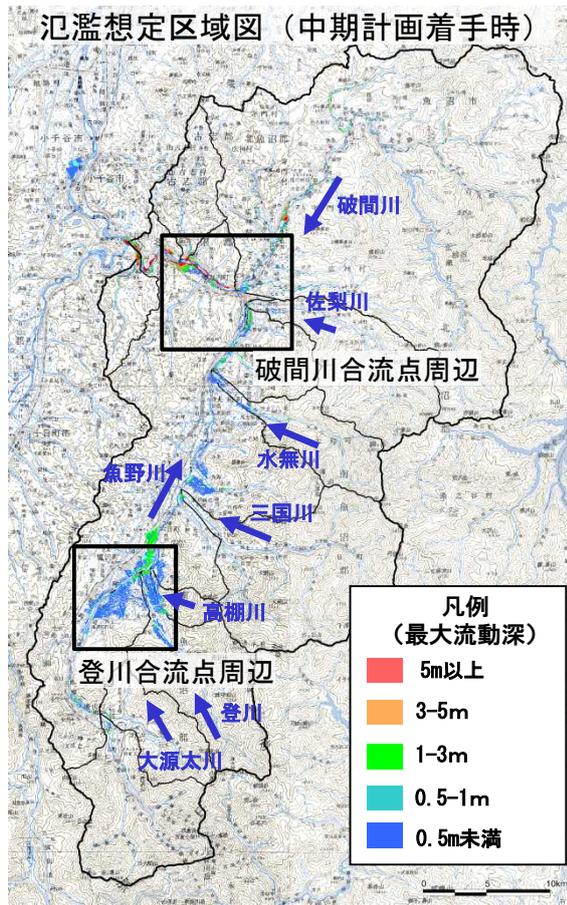


復旧した養鯉池での鯉の池上げ
 [山間地域の生活基盤の復活]

(2) 計画規模の土砂流出による被害

<被害想定および効果>

魚野川流域(全体)における被害想定



※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。

魚野川流域(全体)の被害軽減効果

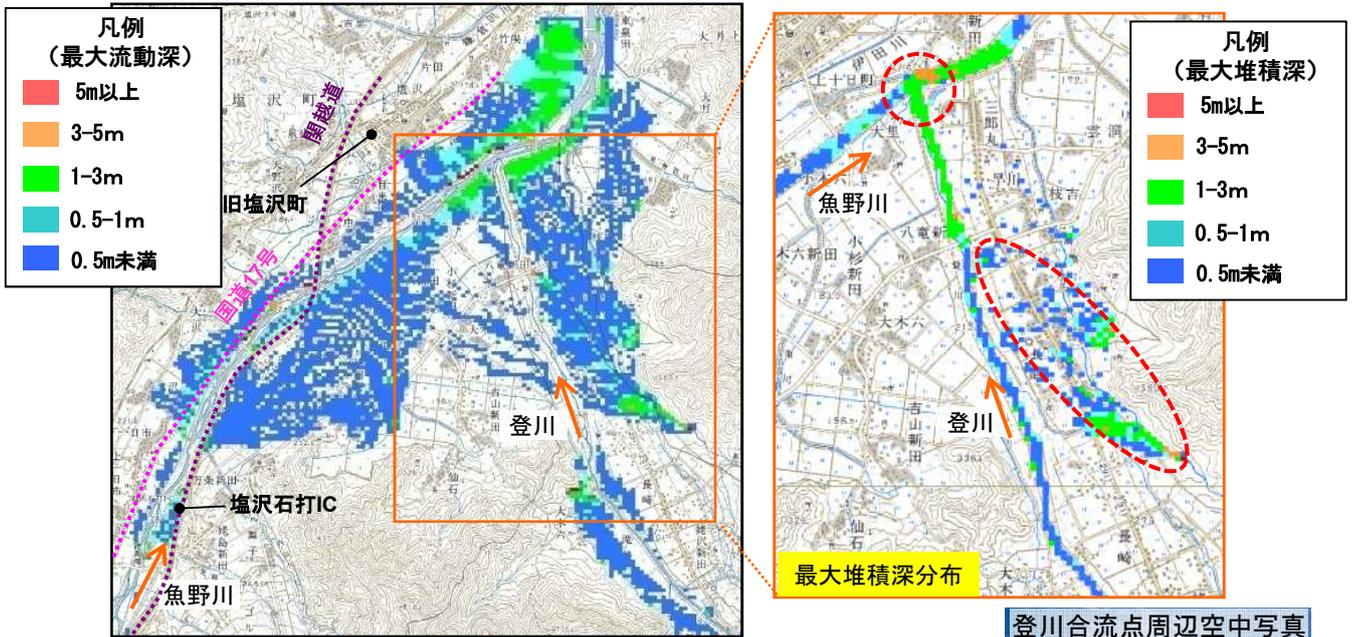
【想定被害 (中期計画着手時)】

- 氾濫面積 29km²
- 世帯数 5,375世帯
- 事業所数 1,166事業所
- 重要交通網にかかる土石流危険溪流の着手率 66.7%
- 災害時要援護者関連施設の保全状況 100%

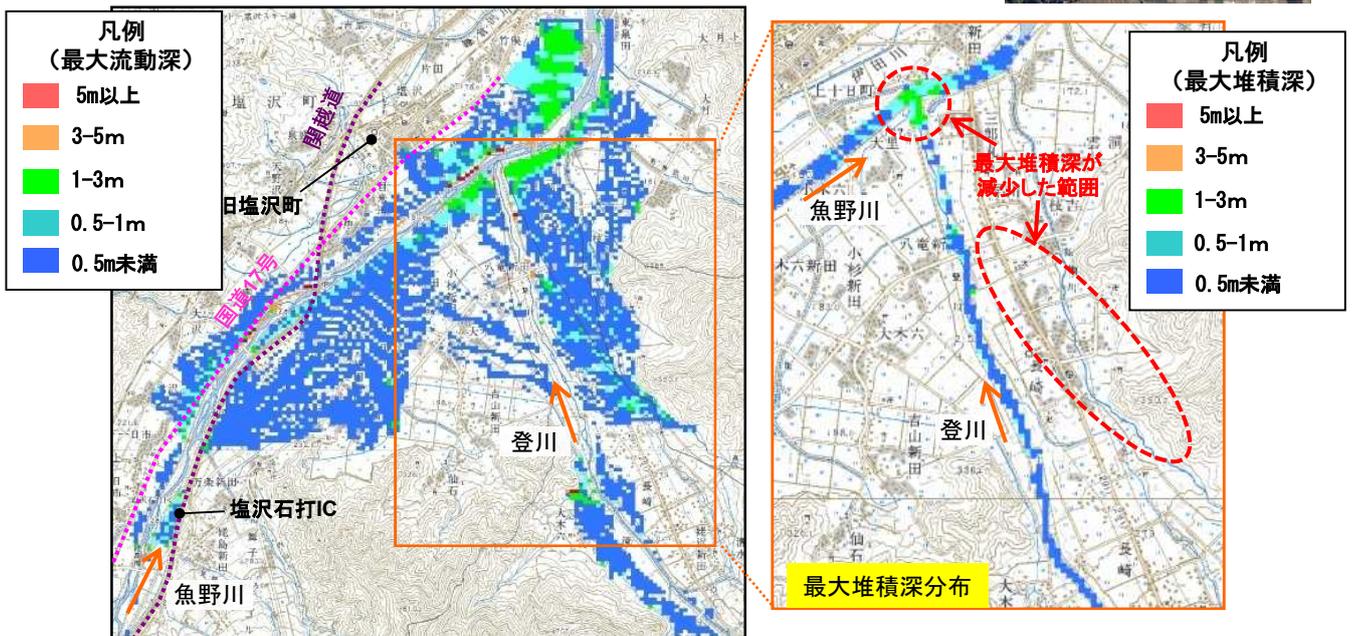
【想定被害 (中期計画完了時)】

- 氾濫面積 26km²
- 世帯数 5,143世帯
- 事業所数 1,140事業所
- 重要交通網にかかる土石流危険溪流の着手率 100%
- 災害時要援護者関連施設の保全状況 100%

魚野川流域（登川合流点周辺）における被害想定

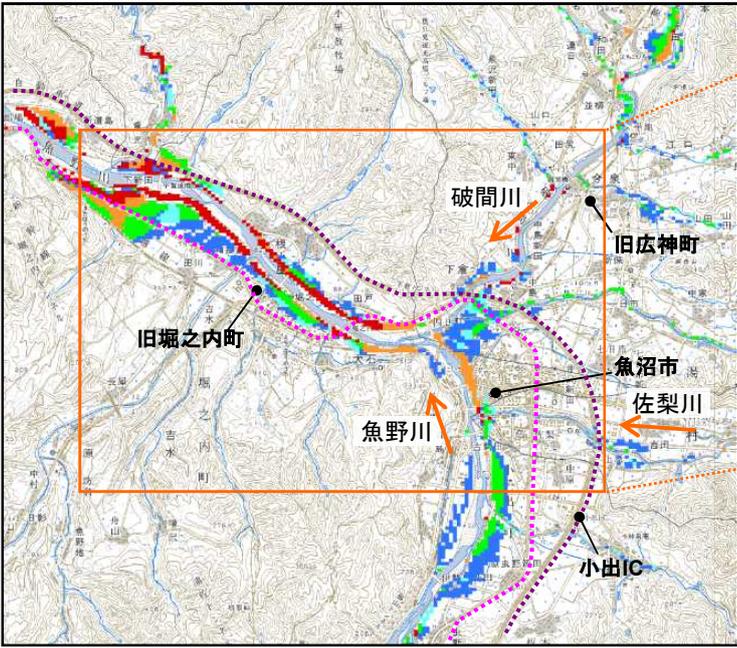


氾濫想定区域図（中期計画着手時）



氾濫想定区域図（中期計画完了時）

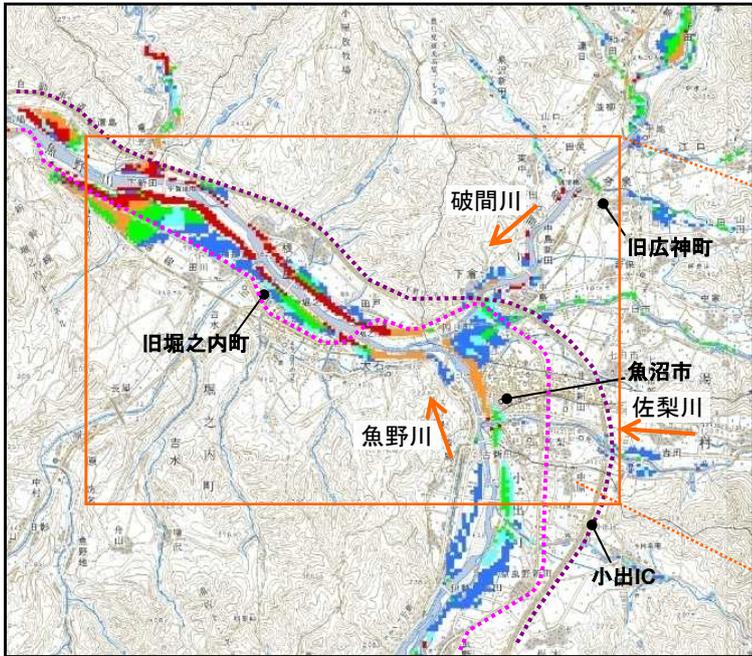
魚野川流域（破間川合流点周辺）における被害想定



破間川合流点周辺空中写真

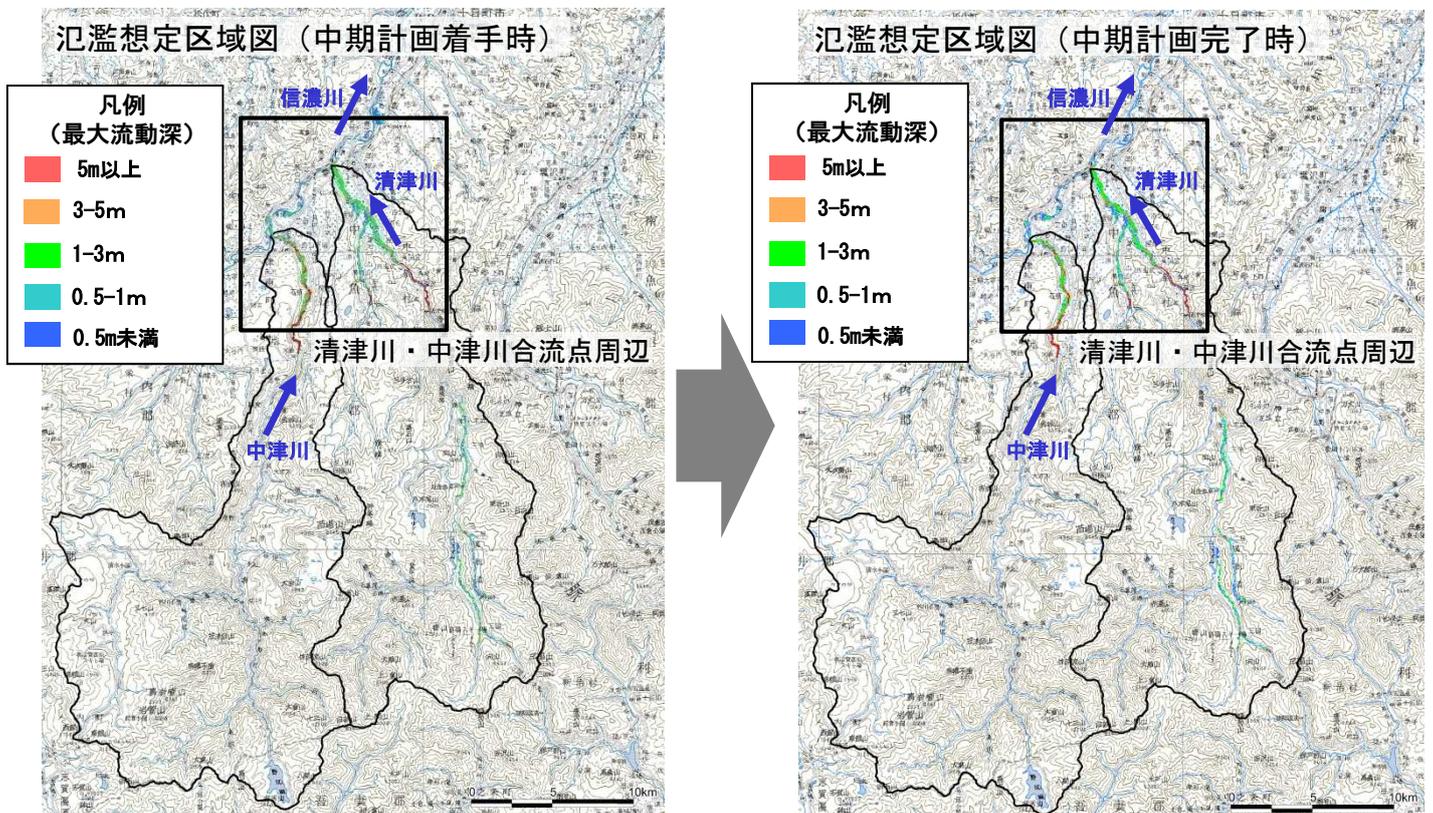


氾濫想定区域図（中期計画着手時）



氾濫想定区域図（中期計画完了時）

清津川・中津川流域(全体)における被害想定



清津川・中津川流域(全体)の被害軽減効果

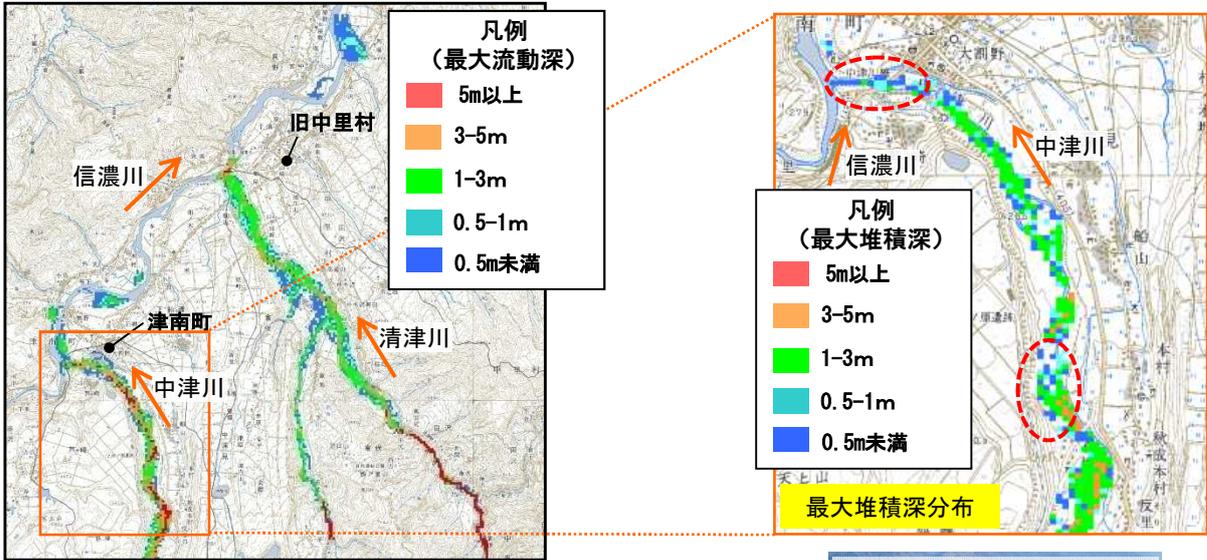
【想定被害 (中期計画着手時)】

- 氾濫面積 9km²
- 世帯数 574世帯
- 事業所数 85事業所
- 重要交通網にかかる土石流危険
溪流の着手率 60%
- 災害時要援護者関連施設の保全
状況 0%

【想定被害 (中期計画完了時)】

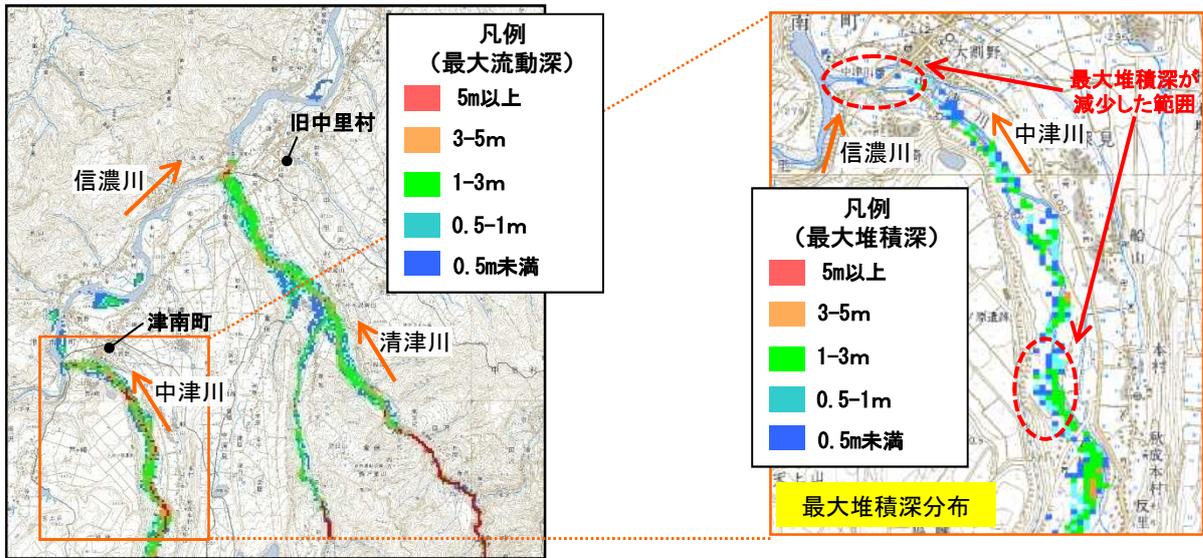
- 氾濫面積 8km²
- 世帯数 536世帯
- 事業所数 80事業所
- 重要交通網にかかる土石流危険
溪流の着手率 100%
- 災害時要援護者関連施設の保全
状況 100%

清津川・中津川流域における被害想定



氾濫想定区域図 (中期計画着手時)

中津川合流点周辺空中写真



氾濫想定区域図 (中期計画完了時)

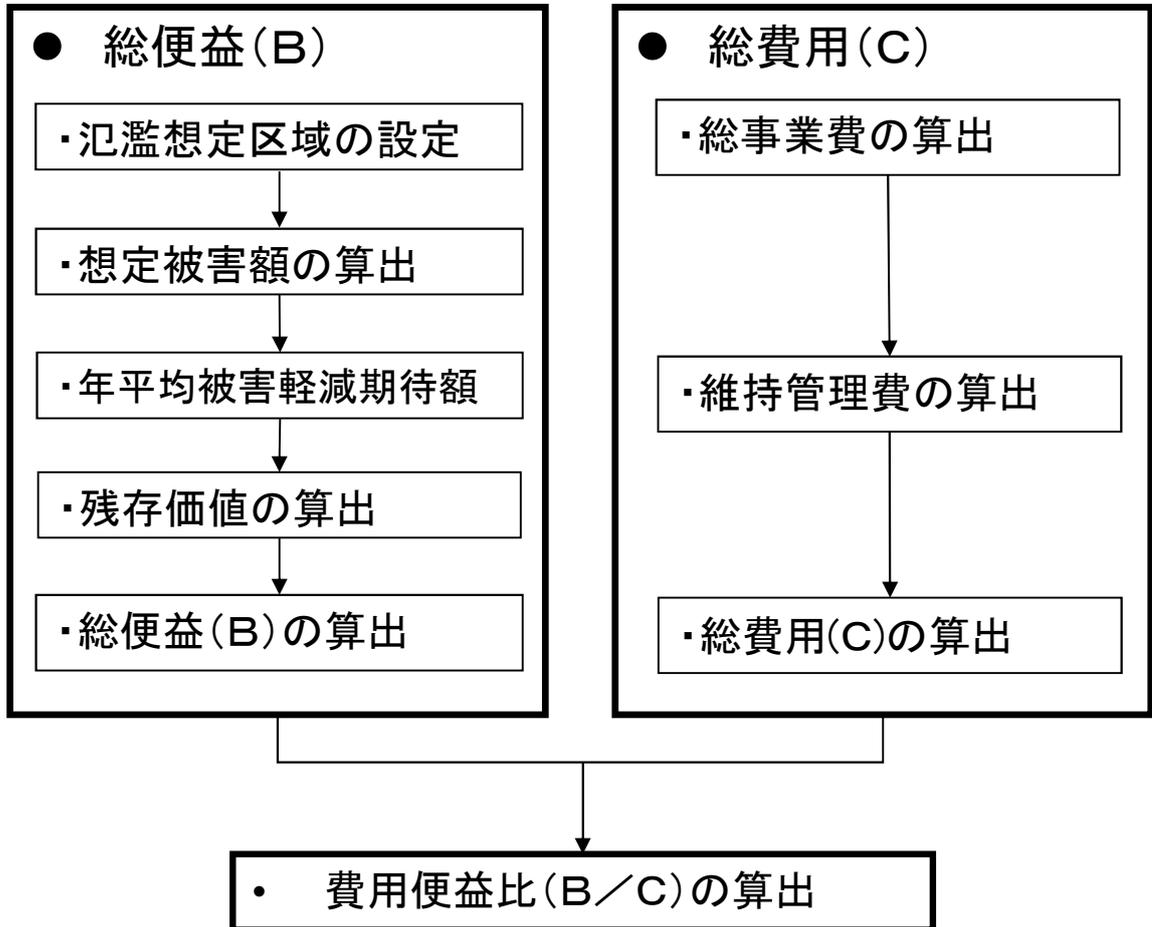
(3) 費用対効果分析(費用対便益)

■ 事業実施による投資効果 (評価項目)

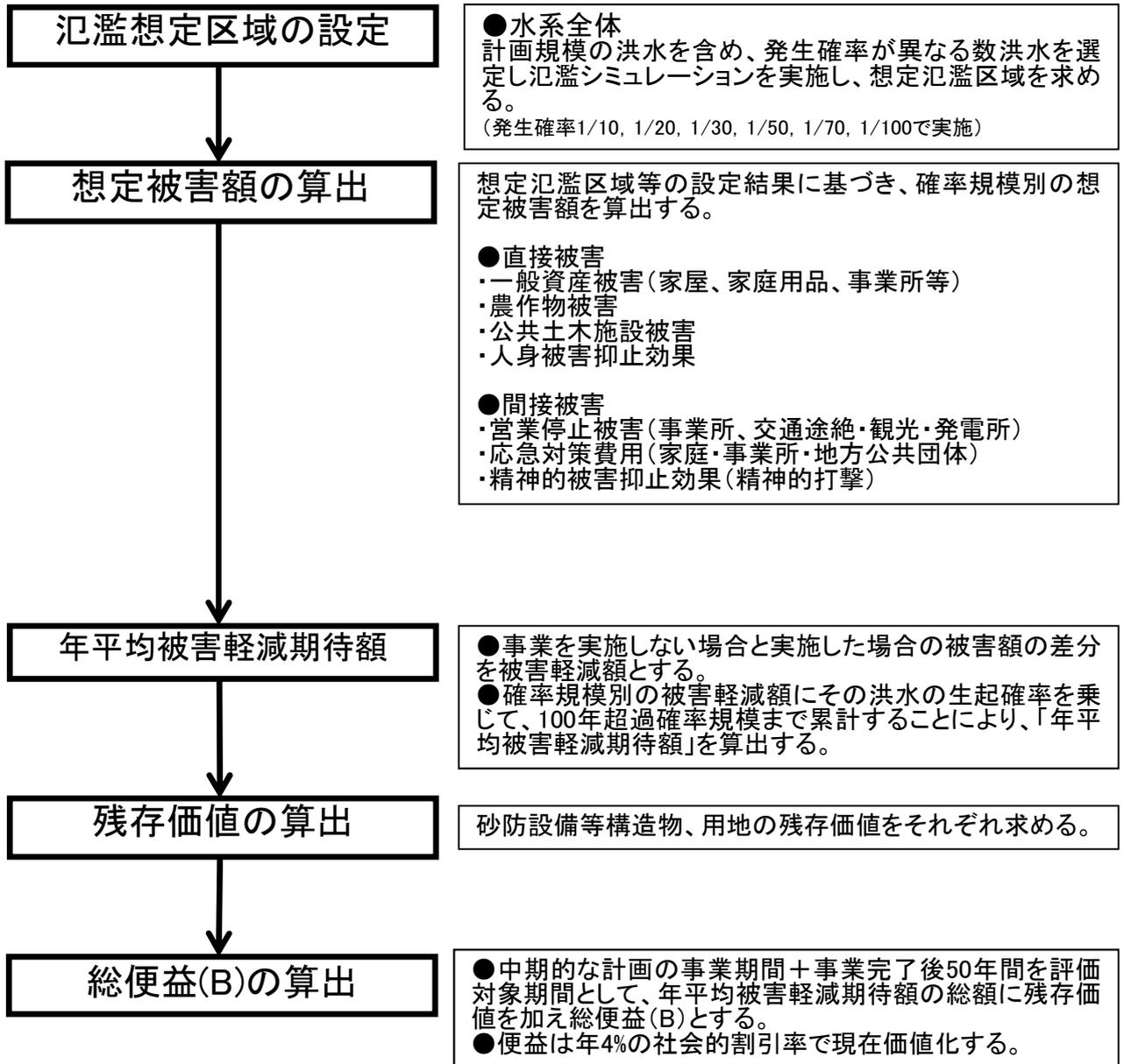
事業効果名	効果項目		概要	
直接被害抑止効果	資産被害抑止効果	一般資産被害抑止効果	家屋	居住用・事業用建物の被害
			家庭用品	家具・自動車等の被害
			事業所償却資産	事業所固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の被害
			事業所在庫資産	事業所在庫品の被害
			農漁家償却資産	農漁業生産に係わる農漁家の固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の被害
			農漁家在庫資産	農漁家の在庫品の被害
		農作物	農作物の被害	
	山地森林被害抑止効果	溪流空間の喪失		
	公共土木施設等被害	公共土木施設、公益事業施設、農地、農業用施設の被害		
	人身被害抑止効果(逸失利益)	人命損傷にかかる逸失利益		
被害抑止効果	稼働被害抑止効果	営業停止被害抑止効果	家計	被災世帯の平時の家事労働、余暇活動等が阻害される被害
			事業所	被災事業所の生産の停止・停滞(生産高の減少)
			公共・公益サービス	公共・公益サービスの停止・停滞
			交通途絶	迂回による不便益(走行時間・経費、交通事故の増加)
			発電所	長期間にわたり発電不能になることにより、不特定多数の人に生じる不便益
	事後的被害抑止効果	応急対策費用抑止効果	家計	被災世帯の清掃等の事後活動、飲料水等の代替品購入に伴う新たな出費等の被害
			事業所	被災事業所の清掃等の事後活動、飲料水等の代替品購入に伴う新たな出費等の被害
			国・地方公共団体	土砂撤去費用、家計と同様の被害及び市町村等が交付する緊急的な融資の利子や見舞金等
		交通途絶による波及被害抑止効果	道路、鉄道、空港、港湾等	道路や鉄道等の交通の途絶に伴う周辺地域を含めた波及被害
		ライフライン切断による波及被害抑止効果	電力、水道、ガス、通信等	電力、ガス、水道等の供給停止に伴う周辺地域を含めた波及被害
営業停止波及被害			中間製品の不足による周辺事業所の生産量の減少や病院等の公共・公益サービスの停止等による周辺地域を含めた波及被害	
人身被害抑止効果(医療費)		土砂災害による負傷に対する治療費		
精神的被害抑止効果	資産被害に伴うもの	資産の被害による精神的打撃		
	稼働被害に伴うもの	稼働被害に伴う精神的打撃		
	人命損傷に伴うもの(精神的損害額)	人命の損傷による精神的打撃		
	事後的被害に伴うもの	清掃労働等による精神的打撃		
	波及被害に伴うもの	波及被害に伴う精神的打撃		
被災可能性に対する不安の軽減に係る効果等	安心感向上効果	土砂災害に対する地域住民の不安感を抑制する効果		
	土地利用高度化効果	土地利用を高度化する効果		
	土地利用可能地拡大効果	新たに利用可能地が拡大する効果		
	産業立地進行効果	新たな産業の立地が促進・進行される効果		
	定住人口維持効果	定住人口が維持され地域社会を支える効果		
	地価に及ぼす影響効果	地域の資産価値を高める効果		
	CO ₂ 吸収効果	CO ₂ を吸収する効果		

： 便益算出に計上している項目

■費用便益比(B/C)の算出の流れ



■総便益(B)の算出



中期的な計画の全体事業	
総便益(B) =	1,460億円
・一般資産	240億円
・農作物被害	2億円
・公共土木施設被害	231億円
・人身被害抑止効果	90億円
※精神的被害抑止効果含む	
・間接被害	874億円
営業停止被害(事業所)	
+ 応急対策費用(家庭・事業所)	13億円
交通途絶被害	3億円
発電所被害	236億円
観光被害軽減効果	90億円
災害復旧費用軽減効果	532億円
・残存価値	23億円

中期的な計画の残事業	
総便益(B) =	1,241億円
・一般資産	206億円
・農作物被害	2億円
・公共土木施設被害	195億円
・人身被害抑止効果	78億円
※精神的被害抑止効果含む	
・間接被害	740億円
営業停止被害(事業所)	
+ 応急対策費用(家庭・事業所)	12億円
交通途絶被害	3億円
発電所被害	210億円
観光被害軽減効果	75億円
災害復旧費用軽減効果	441億円
・残存価値	20億円

■ 総費用(C)の算出

・ 総事業費の算出

■ 全体事業費
中期計画着手時から中期計画完了後までの総事業費を求める。
■ 残事業
平成26年度から中期目標完了後までの総事業費を求める。

中期的な計画の全体事業 総事業費 = 1,003億円
中期的な計画の残事業 総事業費 = 753億円

・ 維持管理費の算出

中期的な計画完了後、評価期間（50年間）の維持管理費を求める。（施設の補修・補強費用等）

維持管理費 = 11億円

・ 総費用 (C) の算出

総費用 (C) = 総事業費 + 維持管理費

● 事業費、維持管理費は年4%の社会的割引率で現在価値化する。

中期的な計画の全体事業 総費用 = 1,014億円
中期的な計画の残事業 総費用 = 764億円

■ 費用便益比の算出

● 中期的な計画の全体事業

● 中期的な計画の残事業

総便益(B) = 1,460億円
総費用(C) = 1,014億円

総便益(B) = 1,241億円
総費用(C) = 764億円

$B/C = 1.4$

$B/C = 1.6$

■ 費用対便益の感度分析

項目	事業費		工期		資産	
	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
中期的な計画の全体事業	1.3	1.6	1.4	1.4	1.5	1.4
中期的な計画の残事業	1.5	1.8	1.6	1.6	1.7	1.6

5. コスト縮減の取り組み

掘削残土の有効利用(INSEM-ダブルウォール工法の適用)

INSEM-ダブルウォール工法の適用により、搬出土砂の運搬費・処分費の削減と、セメント量の大幅な削減を図った。

■INSEM-ダブルウォール工法

本工法は、ダブルウォール工法の中詰材にINSEM材（砂防ソイルセメント）を使用した組合せ工法である。この工法では、現地発生土の有効利用と、堤体の中詰材としてINSEM材を利用することで堰堤断面の縮小化が図れるため、コスト縮減が可能となる。



全景



壁面材組み立て状況



INSEM材混合状況



中詰材の転圧状況

INSEM-ダブルウォール工法（一ノ沢砂防堰堤の事例）

掘削残土の有効利用(新粗石コンクリート工法の適用)

新粗石コンクリート工法の適用により、搬出土砂の運搬費・処分費の削減と、コンクリート打設量の低減を図った。

■新粗石コンクリート工法

本工法は、現地発生土のうち、INSEM工法で利用できない粗石（礫径80mm以上）をバックホウ等で堰堤型枠内に投入し、粗石間に高流動性コンクリートを流して構造物を構築するものである。この工法では、現地発生土の有効利用と、コンクリート打設量の低減を図ることが可能である。



粗石投入状況



高流動性コンクリート打設状況

新粗石コンクリート工法（土沢砂防堰堤の事例）

基礎改良工事の省力化(パワーブレンダー工法による地盤改良)

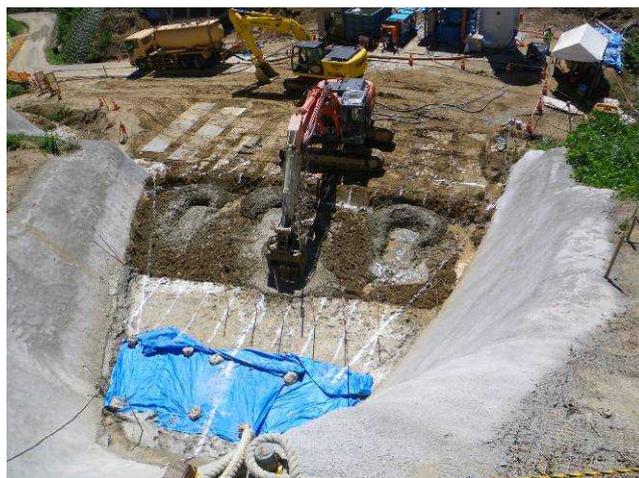
基礎改良工法にパワーブレンダー工法を適用することで、従来の工法と比較して工期短縮およびコスト縮減を図った。

■パワーブレンダー工法

本工法は、軟弱地盤等にセメント、セメント系固化材などの改良材をパワーブレンダー（トレンチャー式攪拌機）により強制的に攪拌混合し、強固な地盤を造成する工法である。この工法は、改良深度と同程度の長さを有する攪拌混合機を使用することにより、作業効率が高く日当り施工量が多くなるため安価な施工費と工期の短縮が可能となる。



施工機械(トレンチャー式攪拌機)



スラリー噴射攪拌状況

パワーブレンダー工法（十二平砂防堰堤の事例）

6. 事業を巡る社会情勢

(1) 地域の開発状況

信濃川下流水系直轄砂防事業が対象とする流域においては、砂防事業等により地域の安全性が高まったことも要因となり、地域の農業、工業、観光業が発展してきた。

主要産業

■ 稲作

農業は従来から重要な産業の一つであり、特に「魚沼産コシヒカリ」は有名である。



■ 工業団地

小千谷市の基幹産業である鉄工・電子産業が集積する千谷工業団地(信濃川左岸)や、大福寺工業団地(登川右岸)、水の郷工業団地(水無川右岸)が立地している。



■ 電力開発

有数の豪雪地帯であるがゆえに水量が豊富で、そのうえ急峻な地形もあいまって水力発電が盛んである。

観光資源

■ 魚野川流域

魚野川流域には、越後湯沢温泉をはじめ多くの温泉やスキー場が存在するとともに、上越新幹線や関越自動車道による交通の利便性の高さから、一年を通じて多くの観光客が訪れる。

また、オートキャンプ場や河川公園が整備されている他、フィッシングパークや、やな場等、溪流を利用したレジャー施設が多く存在する。



■ 清津川流域

清津川右支川の浅貝川流域には、苗場スキー場を中心としたスポーツレクリエーション地区として賑わいをみせており、夏には大規模な野外コンサートが開催されている。

また、清津川流域内には赤湯温泉や貝掛温泉等の温泉があり、多くの観光客や湯治客が訪れる。

清津川中流部には名勝・天然記念物に指定されている清津峡があり、多くの観光客が訪れる。



■ 中津川流域

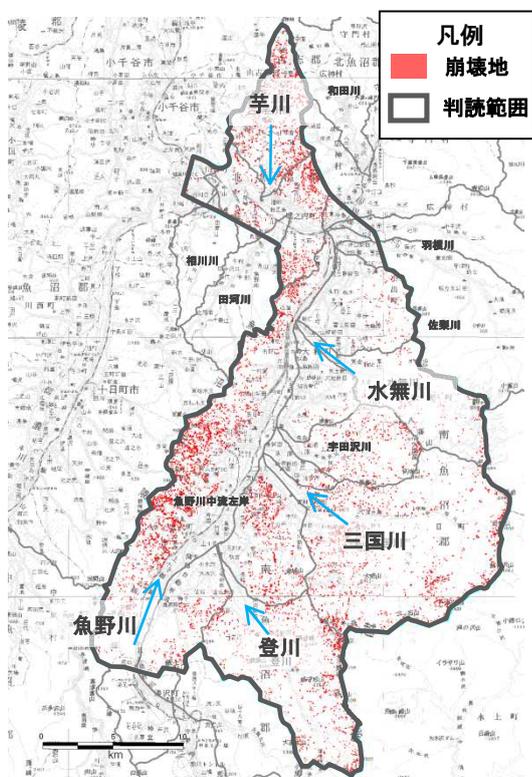
中津川の上流域は、山ノ内町と栄村にまたがり、上信越高原国立公園に指定され、山岳・高原レクリエーション地域となっており、四季を通じて多くの観光客が訪れる。

また、中流域は、津南町と栄村にまたがり、秋山郷を中心とした切明、和山、屋敷、小赤沢の温泉地の他、中津川渓谷、萌木の里等がある。また、下流域はグリーンピア津南等のリゾート施設が存在する。



(2) 近年発生した災害と対応

平成23年7月新潟・福島豪雨



魚野川の崩壊分布(空中写真判読による)

平成23年7月新潟・福島豪雨は、新潟県中越地方、下越地方、福島県会津地方で発生した豪雨であり、27日12時から30日24時までの総雨量は、新潟県の広い範囲で400mmを超えた。

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棟等の被害が発生した。特に魚野川支川の高棚川・北ノ入川では、土砂流出により氾濫被害が生じた。

魚野川流域では、約1万カ所で発生した崩壊等により、流域内に多量の不安定土砂が生じており、早急な安定化が求められる。

湯沢砂防事務所では、この豪雨により土砂災害が発生した箇所において、砂防事業の推進を行い、再度災害防止を図っている。

平成23年長野県北部地震

平成23年3月12日、長野県北部の新潟県との県境付近で生じた直下型地震により、長野県栄村では震度6強の揺れを観測した。この地震により、栄村の中条川では、山腹崩落に伴う大規模な土石流が発生した。

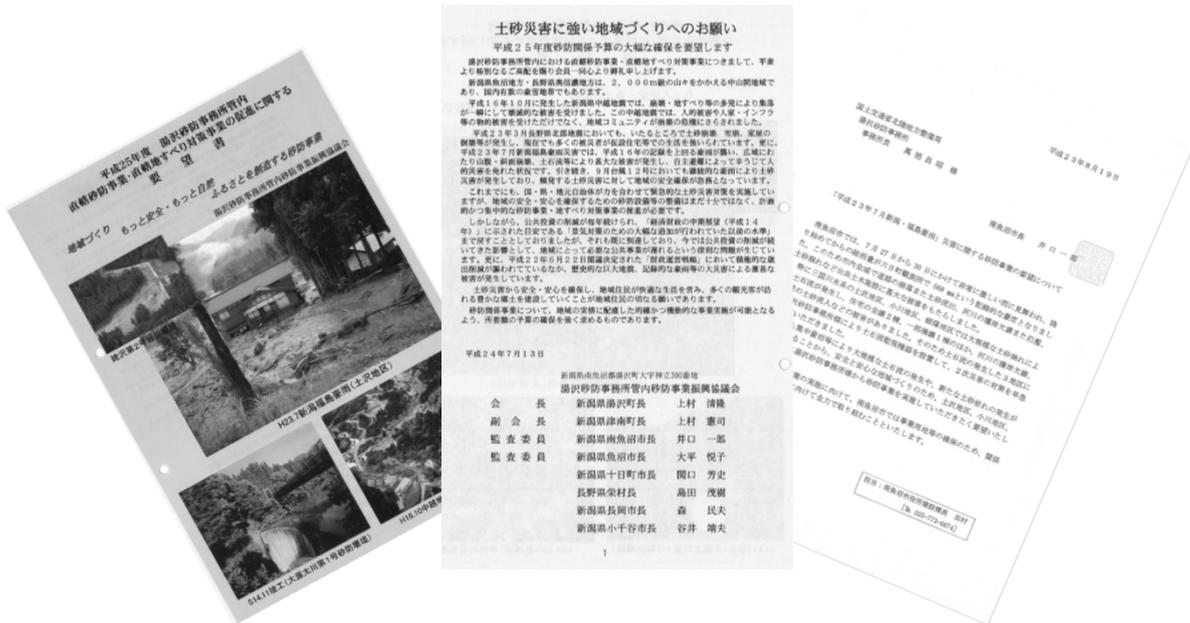
湯沢砂防事務所では、長野県からの支援要請を受け、土石流センサーおよび監視カメラを設置し、警戒避難体制の強化を支援した。



平成23年長野県北部地震により、大規模土石流が発生した中条川

(3) 地域の協力体制

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。



湯沢砂防事務所への砂防事業に関する要望一覧(平成22年～)

年月日	要望者	要望内容
H22.8.30	湯沢砂防事務所管内砂防事業振興協議会 [湯沢砂防事務所管内市町村長]	平成23年度湯沢砂防事務所管内直轄砂防事業・直轄地すべり対策事業の促進に関する要望 ・土砂災害に強い地域づくりとなる砂防事業の促進 ・地域の声を取り入れた砂防事業の促進 ・防災啓発と地域振興のための砂防事業の促進
H23.8.19	南魚沼市長	「平成23年7月新潟・福島豪雨」災害に関する砂防事業の要望 ・三国川流域の土沢地区、小川地区、釜窪地区において発生した土石流災害の再度災害防止として、砂防事業実施を要望
H23.10.11	湯沢砂防事務所管内砂防事業振興協議会 [湯沢砂防事務所管内市町村長]	平成24年度湯沢砂防事務所管内直轄砂防事業・直轄地すべり対策事業の促進に関する要望 ・頻発する土砂災害に対する砂防事業の促進 ・土砂災害に強い地域づくりとなる砂防事業の促進 ・地域の声を取り入れた砂防事業の促進
H23.12	新潟県知事	平成23年7月新潟・福島豪雨による高棚川における砂防事業の早期実施に関する要望 ・魚野川右支川高棚川(南魚沼市)において発生した土砂災害の再度災害防止として、砂防事業実施を要望
H24.7.13	湯沢砂防事務所管内砂防事業振興協議会 [湯沢砂防事務所管内市町村長]	平成25年度湯沢砂防事務所管内直轄砂防事業・直轄地すべり対策事業の促進に関する要望 ・頻発する土砂災害に対する砂防事業の促進 ・土砂災害に強い地域づくりとなる砂防事業の促進 ・地域の声を取り入れた砂防事業の促進
H24.7.27	湯沢町長	護岸整備及び河床上昇対策について ・魚野川の湯沢町中子地先において、河床上昇が著しく河床と川沿い地盤との比高差が小さくなっており、河川の増水時には越水し、水田町道養魚施設等に対して甚大な被害が発生する恐れがあることから砂防事業実施を要望
H25.5.20	湯沢砂防事務所管内砂防事業振興協議会 [湯沢砂防事務所管内市町村長]	平成26年度湯沢砂防事務所管内直轄砂防事業・直轄地すべり対策事業の促進に関する要望 ・頻発する土砂災害に対する砂防事業の促進 ・土砂災害に強い地域づくりとなる砂防事業の促進 ・強靱な地域を構築するために必要な予防的砂防事業の着実な実施要望

(4) 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、両者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。

7. 対応方針(原案)

① 事業の必要性等に関する視点

- 魚野川流域は、急峻な地形ならびに脆弱な地質構造を有しており、加えて豪雨・豪雪などの気象条件や平成16年の中越地震のような大地震も誘因となり、過去から幾度となく大災害に見舞われてきた。
- 近年では平成23年7月新潟・福島豪雨に伴い、流域内で多数の崩壊・土石流が発生し、今後の降雨で流出する恐れのある不安定土砂が多量に残存している状況にある。
- 清津川・中津川流域では、豪雨時には過去何度も土砂災害が発生しており、現在も、上流域からは、脆弱な地質と急峻な地形、厳しい気象条件により大量の土砂が流出し、河床には不安定土砂が堆積している。
- 清津川・中津川下流域では、溪床・溪岸の侵食による段丘地形が発達している。さらに土石流危険渓流においては土石流発生危険性が高い。
- 現状において土砂災害発生危険性は高く、下流域への広域的な土砂の氾濫や、土石流の直撃による集落の壊滅といった危険性が残されているため、砂防施設の整備を推進する必要がある。
- 費用対便益は、全体事業で1.4、残事業で1.6である。

② 事業の進捗の見込みの視点

- これまで実施してきた砂防事業により地域の安全性は確実に向上し、また、地元住民の意識として土砂災害への不安が解消される傾向が確認される等、砂防事業が高く評価されている。
- 今後は、中期的な整備目標として、既往最大の土砂災害と同程度の流出土砂量に対して、流域の安全を確保するため、事業効果の高い施設から順次整備していく。

③ コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- 掘削残土の有効利用、砂防ソイルセメント、パワーブレンダー工法等により、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。

○対応方針(原案)

対応方針(原案)

事業継続

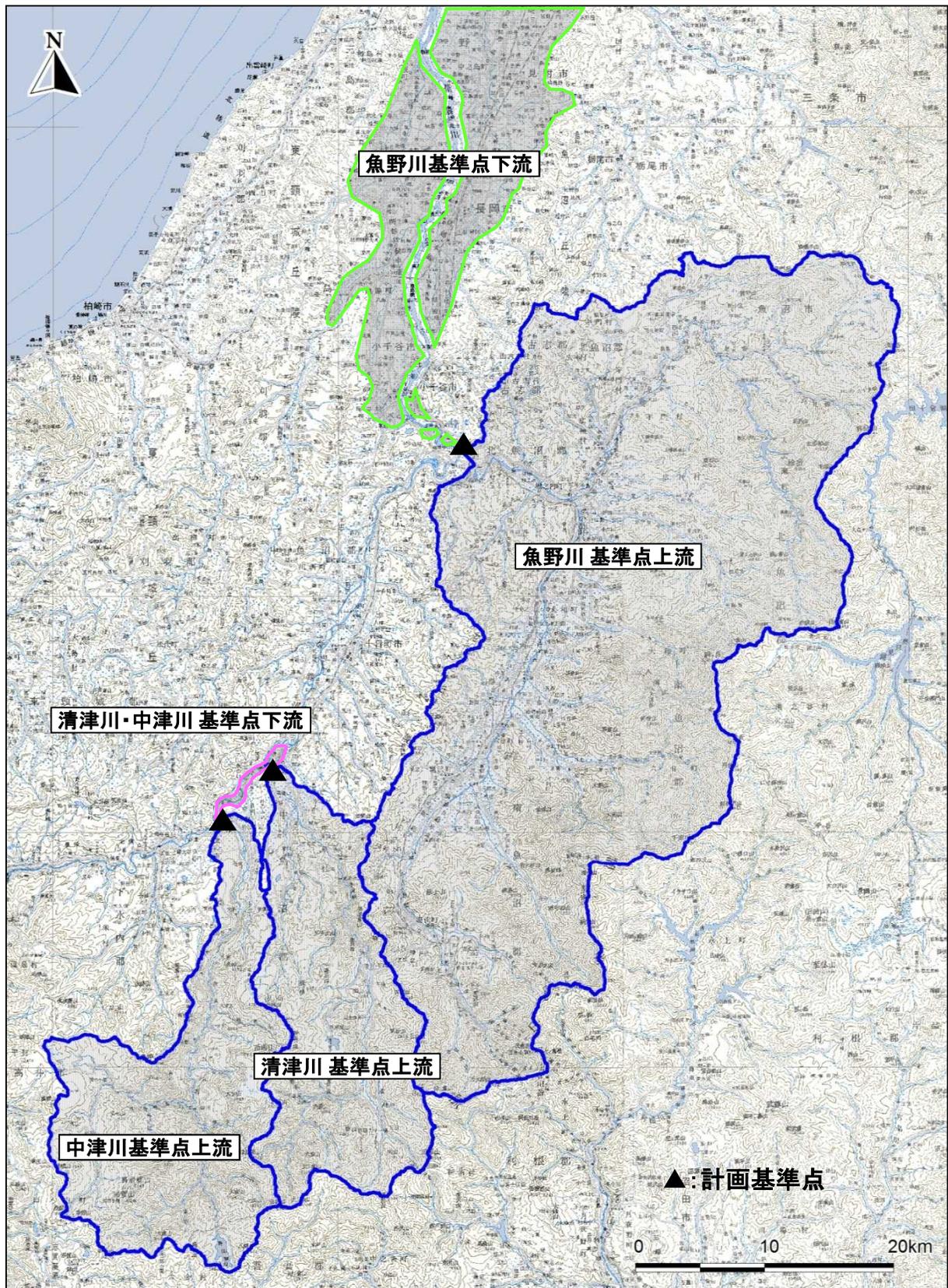
(理由)

- 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。
- 流域内には脆弱な地質と急峻な地形が広がっており、降雨の激甚化と相まって今後も土砂災害発生危険性が極めて高い状況にある。
- 信濃川下流水系直轄砂防事業は住民の安全・安心な生活を守り、地域発展の基礎を構築する事業として地元からの期待も高いことから、今後も集中的かつ迅速に事業を実施し、流域内の土砂災害防止に努める必要がある。

信濃川下流水系直轄砂防事業 費用対便益 [様式集]

- 様式-1 ブロック分割図
- 様式-2 資産データ
- 様式-3 被害額
- 様式-4 年平均被害軽減期待額
- 様式-5 費用対便益
- 様式-6 事業費の内訳

様式-1 ブロック分割図



様式-2 資産データ 水系名：信濃川下流水系 河川名：魚野川・清津川・中津川 国勢調査調査年：平成17年 事業所統計調査年：平成18年

記号ブロック	ブロック面積 (km ²)	一般資産等基礎数量							一般資産額(百万円)				農作物資産(百万円)				一般資産額等合計	備考		
		人口(人)	世帯数(世帯)	事業所数(事業所)	従業員数(人)	農漁家数(世帯)	延床面積(km ²)	水田面積(km ²)	畑面積(km ²)	家屋	家庭用品	事業所資産 償却 在庫	農漁家資産 償却 在庫	小計	水稲	畑作物			小計	
魚野川流域(基準点上流)	2.762	15,981	5,217	1,158	8,096	576	1.62	15.91	0.14	256,980	76,598	35,548	15,457	1,095	309	1,488	7	1,494	387,481	
魚野川流域(基準点下流)	1.09	445	158	8	409	15	0.14	1.03	0.27	22,894	2,320	2,003	1,722	29	8	111	8	119	28,896	
魚野川流域(土石流)	6.47	2,423	850	186	1,544	203	0.11	1.68	0.29	18,066	12,481	12,939	2,734	386	109	164	58	223	46,937	
清津川流域(基準点上流)	6.19	949	227	30	209	57	0.11	1.72	0.31	17,190	3,328	978	672	108	30	185	30	216	22,521	
清津川流域(土石流)	4.43	820	346	194	379	32	0.05	0.21	0.08	7,354	5,080	1,291	608	61	17	20	18	38	14,450	
中津川流域(基準点上流)	2.22	426	148	33	199	29	0.03	0.33	0.11	4,905	2,173	3,538	447	55	16	35	16	51	11,184	
中津川流域(土石流)	1.42	389	133	28	88	30	0.02	0.21	0.02	2,809	1,953	208	45	57	16	22	7	29	5,116	
清津川・中津川流域(基準点下流)	0.86	716	199	22	89	39	0.10	0.93	0.05	15,449	2,922	239	255	74	21	100	21	121	19,081	
計	50.30	22,159	7,277	1,669	11,013	981	2.17	22.01	1.28	345,447	106,854	56,745	21,940	1,864	526	2,125	165	2,290	535,666	

様式-3 被害額(水系被害) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

直接被害額

被害種別	一般資産被害額				農産物被害額				農産物被害額				間接被害額				被害額合計	備考		
	事業所資産		在庫		稲作		水稲		稲作		水稲		業務停止被害		家賃に於ける応急対策費用				その他の間接被害	
	家屋	家庭用品	備品	在庫	備品	在庫	備品	在庫	備品	在庫	備品	在庫	備品	在庫	備品	在庫			備品	在庫
知蒸ブロック																				
魚野川流域(基準点上流)	97,054	26,116	19,505	6,207	245	0	87	149,213	1,205	6	1,211	252,767	3,835	1,489	2,187	3,834	110,801	120,657	523,849	
魚野川流域(基準点下流)	1,135	49	198	6	0	0	1,478	17	4	21	2,504	69	7	13	20	0	9,446	9,530	18,900	
清津川流域(基準点上流)	2,918	317	141	55	8	3	3,444	83	8	91	5,834	37	15	25	41	6	9,446	9,530	18,900	
中津川流域(基準点上流)	53	519	370	34	23	8	1,485	28	3	31	2,516	50	22	22	44	2	25,494	25,500	29,673	
清津川・中津川流域(基準点下流)	1,226	61	24	14	0	0	1,326	40	2	42	2,246	12	9	16	25	1	17,209	17,247	20,861	
合計	102,865	27,063	20,237	6,488	277	88	156,947	1,374	23	1,397	265,868	4,003	1,200	1,115	2,316	3,844	162,950	173,113	597,324	

様式-3 被害額(水系被害) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

間接被害額

被害種別	一般資産被害額				農産物被害額				農産物被害額				間接被害額				被害額合計	備考			
	事業所資産		在庫		稲作		水稲		稲作		水稲		業務停止被害		家賃に於ける応急対策費用				その他の間接被害		
	家屋	家庭用品	備品	在庫	備品	在庫	備品	在庫	備品	在庫	備品	在庫	備品	在庫	備品	在庫			備品	在庫	
知蒸ブロック																					
魚野川流域(基準点上流)	83,029	23,039	17,308	5,589	226	79	129,281	1,018	5	1,024	219,002	3,421	1,003	892	1,895	3,426	106,018	114,770	464,077		
魚野川流域(基準点下流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
清津川流域(基準点上流)	2,642	303	140	55	8	3	3,151	80	8	89	5,338	37	15	25	40	6	8,260	8,342	16,921		
中津川流域(基準点上流)	507	488	368	33	22	8	1,426	25	3	28	2,416	50	21	21	42	2	24,624	24,718	28,588		
清津川・中津川流域(基準点下流)	236	10	3	2	0	0	252	17	1	17	426	2	1	3	4	0	17,209	17,245	17,910		
合計	86,414	23,840	17,820	5,680	256	80	134,110	1,140	18	1,158	227,182	3,510	1,041	941	1,981	3,444	156,111	165,646	597,486		

様式-3 被害額(水系被害) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

間接被害額

被害種別	一般資産被害額				農産物被害額				農産物被害額				間接被害額				被害額合計	備考			
	事業所資産		在庫		稲作		水稲		稲作		水稲		業務停止被害		家賃に於ける応急対策費用				その他の間接被害		
	家屋	家庭用品	備品	在庫	備品	在庫	備品	在庫	備品	在庫	備品	在庫	備品	在庫	備品	在庫			備品	在庫	
知蒸ブロック																					
魚野川流域(基準点上流)	55,886	15,594	11,825	3,931	181	65	86,981	949	5	955	147,346	2,434	666	701	1,366	2,018	100,515	106,384	341,616		
魚野川流域(基準点下流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
清津川流域(基準点上流)	2,307	295	137	55	8	3	2,805	77	8	85	4,751	37	15	25	39	5	7,156	7,238	14,879		
中津川流域(基準点上流)	487	488	368	33	21	7	1,405	24	3	27	2,380	50	21	21	42	2	23,851	23,945	27,577		
清津川・中津川流域(基準点下流)	161	10	4	2	0	0	176	13	1	14	288	2	1	3	4	0	17,209	17,245	17,703		
合計	58,640	16,388	12,033	4,021	210	75	91,367	1,064	17	1,081	154,776	2,523	703	749	1,462	2,023	148,731	154,731	401,955		

様式-3 被書額(水系被書) 水系名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

被書額(水系被書) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

被書額(水系被書) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

記号	被書額(水系被書)										間接被書額				被書額 合計	備考		
	直接被書額					間接被書額					間接被書額		小計					
	家屋	家庭用品	事業所資産	一般資産被書額	農業家畜資産	農漁家畜資産	水稲	畑作物	人的被書	公共土木施設等被書	営業停止被書	清掃労働力削減		客債における応急対策費用			小計	
魚野川流域(農業点上流)	39,259	11,609	7,318	2,953	152	53	61,349	861	4	865	1,681	472	957	1,402	92,816	96,857	282,997	0
魚野川流域(農業点下流)	0	170	0	0	0	0	2,700	70	0	80	0	0	0	0	5,765	5,838	11,782	0
信濃川流域(農業点上流)	1,840	170	113	42	0	0	2,700	70	0	80	0	0	0	0	16,214	16,804	20,253	0
信濃川流域(農業点下流)	323	466	366	32	20	0	1,270	24	27	27	43	21	40	2	16,214	16,804	20,253	0
中津川・中津川流域(農業点下流)	563	0	0	0	0	0	1,163	53	1	53	0	0	0	0	17,209	17,209	17,655	0
合計	41,641	12,248	7,797	3,032	174	61	64,859	971	15	986	1,763	514	1,030	1,408	132,607	136,708	312,694	0

様式-3 被書額(水系被書) 水系名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

被書額(水系被書) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

被書額(水系被書) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

記号	被書額(水系被書)										間接被書額				被書額 合計	備考		
	直接被書額					間接被書額					間接被書額		小計					
	家屋	家庭用品	事業所資産	一般資産被書額	農業家畜資産	農漁家畜資産	水稲	畑作物	人的被書	公共土木施設等被書	営業停止被書	清掃労働力削減		客債における応急対策費用			小計	
魚野川流域(農業点上流)	35,893	10,764	6,968	2,791	136	47	56,398	794	4	798	1,588	449	439	1,310	85,993	89,779	243,015	0
魚野川流域(農業点下流)	0	0	0	0	0	0	2,700	70	0	80	0	0	0	0	4,705	4,771	10,702	0
信濃川流域(農業点上流)	1,840	160	116	33	16	0	1,189	23	26	26	41	18	20	2	15,273	15,971	19,142	0
信濃川流域(農業点下流)	323	436	366	32	20	0	1,163	53	1	53	43	21	40	2	17,209	17,209	17,655	0
中津川・中津川流域(農業点下流)	563	0	0	0	0	0	1,163	53	1	53	0	0	0	0	17,209	17,209	17,655	0
合計	39,240	11,363	7,444	2,861	158	55	60,122	859	15	873	1,668	478	468	1,316	123,738	127,676	290,517	0

様式-3 被書額(水系被書) 水系名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

被書額(水系被書) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

被書額(水系被書) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

記号	被書額(水系被書)										間接被書額				被書額 合計	備考		
	直接被書額					間接被書額					間接被書額		小計					
	家屋	家庭用品	事業所資産	一般資産被書額	農業家畜資産	農漁家畜資産	水稲	畑作物	人的被書	公共土木施設等被書	営業停止被書	清掃労働力削減		客債における応急対策費用			小計	
魚野川流域(農業点上流)	31,478	9,519	6,239	2,572	119	41	49,367	577	3	581	1,379	392	370	1,178	76,244	79,561	214,752	0
魚野川流域(農業点下流)	0	85	0	0	0	0	2,038	63	0	70	0	0	0	0	2,993	3,038	8,530	0
信濃川流域(農業点上流)	1,830	173	113	42	0	0	2,038	70	0	80	0	0	0	0	16,214	16,804	20,253	0
信濃川流域(農業点下流)	323	466	366	32	20	0	1,270	24	27	27	43	21	40	2	16,214	16,804	20,253	0
中津川・中津川流域(農業点下流)	563	0	0	0	0	0	1,163	53	1	53	0	0	0	0	17,209	17,209	17,655	0
合計	33,653	9,876	6,725	2,574	131	46	53,095	679	14	694	1,448	412	402	1,183	85,668	89,129	232,617	0

様式-3 被害額(水系被害) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

記号ブロック	直接被害額										間接被害額										被害額 合計	備考	
	一般資産被害額					農作物被害額					家畜被害額					事業所に おける応急 対策費用							小計
	家屋	家器用品	事業所資産	一般資産	小計	水稲	畑作物	小計	人的被害	公共土木 施設等 被害	営業停止 被害	清掃労働 費用	家畜に おける 応急 対策 費用	小計	事業所に おける 応急 対策 費用	その他の 間接被害							
魚野川流域(基線点上流)	97,008	26,096	19,494	6,203	149,133	1,205	6	1,211	0	252,632	3,832	1,461	3,832	2,185	3,832	109,087	118,933	521,909					
魚野川流域(基線点下流)	1,135	49	0	0	1,478	17	4	21	0	2,504	69	13	20	0	20	0	89	4,092					
清津川流域(基線点上流)	2,918	317	141	56	3,444	83	8	91	0	5,834	37	15	41	0	41	6	9,446	18,900					
中津川流域(基線点上流)	528	519	370	34	2,341	28	3	31	0	2,511	50	22	22	0	22	2	25,411	29,507					
清津川・中津川流域(基線点下流)	1,226	61	24	14	1,326	40	2	42	0	2,446	12	9	16	0	16	1	17,209	20,881					
合計	102,816	27,043	20,226	6,404	156,863	1,373	23	1,396	0	265,727	4,001	1,199	1,114	2,314	3,838	161,153	171,306	595,292					

様式-3 被害額(水系被害) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

記号ブロック	直接被害額										間接被害額										被害額 合計	備考	
	一般資産被害額					農作物被害額					家畜被害額					事業所に おける応急 対策費用							小計
	家屋	家器用品	事業所資産	一般資産	小計	水稲	畑作物	小計	人的被害	公共土木 施設等 被害	営業停止 被害	清掃労働 費用	家畜に おける 応急 対策 費用	小計	事業所に おける 応急 対策 費用	その他の 間接被害							
魚野川流域(基線点上流)	81,957	22,948	17,235	5,580	128,025	1,018	5	1,023	0	216,924	3,409	1,001	887	1,888	3,409	104,317	113,044	458,967					
魚野川流域(基線点下流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
清津川流域(基線点上流)	2,642	303	140	56	3,151	80	8	88	0	5,338	37	15	25	40	6	8,260	8,342	16,921					
中津川流域(基線点上流)	507	488	368	33	2,222	25	3	28	0	2,416	50	21	21	42	2	24,512	24,606	28,476					
清津川・中津川流域(基線点下流)	236	10	2	0	252	17	1	17	0	426	2	1	3	4	0	17,209	17,215	17,910					
合計	85,342	23,749	17,746	5,671	132,854	1,139	18	1,157	0	225,058	3,488	1,038	936	1,974	3,437	154,298	163,207	522,274					

様式-3 被害額(水系被害) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

記号ブロック	直接被害額										間接被害額										被害額 合計	備考	
	一般資産被害額					農作物被害額					家畜被害額					事業所に おける応急 対策費用							小計
	家屋	家器用品	事業所資産	一般資産	小計	水稲	畑作物	小計	人的被害	公共土木 施設等 被害	営業停止 被害	清掃労働 費用	家畜に おける 応急 対策 費用	小計	事業所に おける 応急 対策 費用	その他の 間接被害							
魚野川流域(基線点上流)	55,058	15,520	11,489	3,917	86,228	947	5	953	0	146,071	2,426	683	689	1,369	2,406	98,987	104,787	338,034					
魚野川流域(基線点下流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
清津川流域(基線点上流)	2,302	285	137	55	2,805	27	8	85	0	4,751	37	15	25	39	5	7,156	7,238	14,879					
中津川流域(基線点上流)	487	488	368	33	2,161	24	3	27	0	2,380	50	21	21	42	2	23,727	23,821	27,633					
清津川・中津川流域(基線点下流)	161	0	0	0	161	12	1	12	0	272	0	0	0	0	0	17,209	17,209	17,654					
合計	58,012	16,304	11,995	4,004	90,599	1,060	17	1,077	0	153,474	2,513	689	745	1,444	2,013	147,079	153,048	388,200					

被書額(水系被害) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

被災ブロック	直接被害額																	被害額合計	備考		
	一般資産被害額			農産物被害額			農作物被害額			公営土木施設等被害			間接被害額			小計					
	事業所資産			農漁家資産			稲作物			人的被害			家屋における応急対策費用								
	家屋	家産用品	家産用品	家屋	家産用品	家産用品	小計	水稲	畑作物	小計	人的被害	公営土木施設等被害	営業停止被害	清掃労働対価	代替労働対価		小計				
魚野川流域(農産品上流)	38,556	11,407	0	7,249	2,921	1,461	51	60,330	859	4	863	102,199	1,663	477	468	945	91,187	95,166	258,558		
魚野川流域(農産品下流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,691	33	12	21	33	4	5,768	5,838	11,789	
清津川流域(農産品上流)	1,849	173	41	113	41	2	2	2,179	73	7	80	2,151	49	19	21	40	2	16,543	16,633	20,082	
中津川流域(農産品上流)	378	466	366	32	20	20	7	1,270	24	3	27	272	0	0	0	0	0	17,209	17,209	17,655	
清津川・中津川流域(農産品下流)	161	0	0	0	0	0	0	161	13	1	13	108,374	1,745	598	510	1,018	1,377	130,707	132,847	308,083	
合計	40,943	12,046	7,728	2,994	1,681	59	63,340	969	15	983	101,753	1,664	477	477	955	1,315	1,729	172,209	176,655	288,635	

被書額(水系被害) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

被災ブロック	直接被害額																	被害額合計	備考		
	一般資産被害額			農産物被害額			農作物被害額			公営土木施設等被害			間接被害額			小計					
	事業所資産			農漁家資産			稲作物			人的被害			家屋における応急対策費用								
	家屋	家産用品	家産用品	家屋	家産用品	家産用品	小計	水稲	畑作物	小計	人的被害	公営土木施設等被害	営業停止被害	清掃労働対価	代替労働対価		小計				
魚野川流域(農産品上流)	35,868	10,743	6,963	2,789	1,361	47	56,545	753	4	757	95,787	1,694	448	438	886	1,309	84,669	86,449	241,537		
魚野川流域(農産品下流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
清津川流域(農産品上流)	1,882	160	111	38	2	1	2,173	70	7	76	3,692	31	11	19	30	4	4,706	4,771	10,702		
中津川流域(農産品上流)	325	439	366	32	19	7	1,188	23	3	25	2,013	49	18	20	38	2	15,625	15,714	18,941		
清津川・中津川流域(農産品下流)	161	0	0	0	0	0	161	13	1	13	101,753	1,664	477	477	955	1,315	172,209	176,655	288,635		
合計	39,213	11,343	7,440	2,859	1,581	55	60,067	857	14	871	101,753	1,664	477	477	955	1,315	172,209	176,655	288,635		

被書額(水系被害) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

被災ブロック	直接被害額																	被害額合計	備考		
	一般資産被害額			農産物被害額			農作物被害額			公営土木施設等被害			間接被害額			小計					
	事業所資産			農漁家資産			稲作物			人的被害			家屋における応急対策費用								
	家屋	家産用品	家産用品	家屋	家産用品	家産用品	小計	水稲	畑作物	小計	人的被害	公営土木施設等被害	営業停止被害	清掃労働対価	代替労働対価		小計				
魚野川流域(農産品上流)	31,450	9,476	6,271	2,514	1,119	41	49,970	576	3	580	84,490	1,374	391	369	759	1,174	75,110	78,417	213,347		
魚野川流域(農産品下流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
清津川流域(農産品上流)	1,830	85	73	24	0	0	2,013	63	8	70	3,410	20	8	14	21	4	2,993	3,038	8,530		
中津川流域(農産品上流)	298	271	362	29	11	5	975	23	3	25	1,651	48	13	18	32	2	6,229	6,310	8,960		
清津川・中津川流域(農産品下流)	46	0	0	0	0	0	46	17	1	17	89,618	1,441	411	401	812	1,179	84,332	87,765	230,978		
合計	33,624	9,832	6,707	2,566	1,301	46	52,803	678	14	693	89,618	1,441	411	401	812	1,179	84,332	87,765	230,978		

様式-3 被書額(水系被害) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 被書想定規模:100年(中期的な目標計画完了後) (百万円)

記号ブロック	直接被害額										間接被害額										被害額合計	備考				
	家屋		家畜用品		事業所資産		一般資産被害額		農作物被害額		人的被害		公工事本施設等被害		営業停止被害		清掃労働対価		家賃における応急対策費用				事業所に おける応急 対策費用		その他の 間接被害	
	家屋	家畜用品	事業所資産 償却	事業所資産 在庫	一般資産被害額 償却	一般資産被害額 在庫	農作物被害額 償却	農作物被害額 在庫	人的被害 小計	水稲	畑作物	人的被害 小計	公工事本施設等 被害	営業停止 被害	清掃労働 対価	家賃における 代替活動等	間接被害 小計	事業所に おける応急 対策費用	その他の 間接被害	被害額 合計						
魚野川流域(農産品上流)	95,626	25,677	19,150	6,000	0	0	0	84	146,834	1,180	6	1,186	248,736	3,776	1,133	1,023	2,156	3,788	91,006	100,725	437,481	0	0	0	0	
魚野川流域(農産品下流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
清津川流域(農産品上流)	2,749	292	137	55	8	8	3	3,245	82	8	90	5,496	37	15	25	40	5	6,141	6,222	15,054	0	0	0	0	0	
中津川流域(農産品上流)	422	466	368	33	22	22	8	1,318	24	3	27	2,233	49	19	21	40	2	16,253	16,344	19,922	0	0	0	0	0	
清津川・中津川流域(農産品下流)	952	51	19	12	0	0	0	1,934	36	1	36	1,781	10	7	14	21	1	17,209	17,240	20,062	0	0	0	0	0	
合計	99,750	26,485	19,674	6,159	267	267	94	152,430	1,321	18	1,339	258,217	3,872	1,174	1,032	2,256	3,795	130,609	140,531	552,518	0	0	0	0	0	

様式-3 被書額(水系被害) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 被書想定規模:70年(中期的な目標計画完了後) (百万円)

記号ブロック	直接被害額										間接被害額										被害額合計	備考				
	家屋		家畜用品		事業所資産		一般資産被害額		農作物被害額		人的被害		公工事本施設等被害		営業停止被害		清掃労働対価		家賃における応急対策費用				事業所に おける応急 対策費用		その他の 間接被害	
	家屋	家畜用品	事業所資産 償却	事業所資産 在庫	一般資産被害額 償却	一般資産被害額 在庫	農作物被害額 償却	農作物被害額 在庫	人的被害 小計	水稲	畑作物	人的被害 小計	公工事本施設等 被害	営業停止 被害	清掃労働 対価	家賃における 代替活動等	間接被害 小計	事業所に おける応急 対策費用	その他の 間接被害	被害額 合計						
魚野川流域(農産品上流)	80,030	22,372	16,803	5,392	0	0	76	124,990	992	5	998	211,564	3,327	979	866	1,845	3,345	87,400	95,917	433,369	0	0	0	0	0	
魚野川流域(農産品下流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
清津川流域(農産品上流)	2,189	278	136	55	8	8	3	2,669	81	8	90	4,522	37	14	24	39	5	5,045	5,125	12,407	0	0	0	0	0	
中津川流域(農産品上流)	422	318	365	31	13	13	6	1,155	23	3	26	1,956	48	15	20	35	2	8,190	8,274	11,411	0	0	0	0	0	
清津川・中津川流域(農産品下流)	161	161	0	0	0	0	0	1,611	12	1	13	272	0	0	0	0	0	17,209	17,209	17,655	0	0	0	0	0	
合計	82,802	22,968	17,605	5,477	238	238	85	128,975	1,039	17	1,056	218,315	3,412	1,008	909	1,918	3,352	117,844	126,525	474,842	0	0	0	0	0	

様式-3 被書額(水系被害) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 被書想定規模:50年(中期的な目標計画完了後) (百万円)

記号ブロック	直接被害額										間接被害額										被害額合計	備考				
	家屋		家畜用品		事業所資産		一般資産被害額		農作物被害額		人的被害		公工事本施設等被害		営業停止被害		清掃労働対価		家賃における応急対策費用				事業所に おける応急 対策費用		その他の 間接被害	
	家屋	家畜用品	事業所資産 償却	事業所資産 在庫	一般資産被害額 償却	一般資産被害額 在庫	農作物被害額 償却	農作物被害額 在庫	人的被害 小計	水稲	畑作物	人的被害 小計	公工事本施設等 被害	営業停止 被害	清掃労働 対価	家賃における 代替活動等	間接被害 小計	事業所に おける応急 対策費用	その他の 間接被害	被害額 合計						
魚野川流域(農産品上流)	53,459	14,995	11,104	3,749	0	0	62	83,532	915	5	920	141,503	2,344	642	676	1,318	1,931	83,075	88,609	314,624	0	0	0	0	0	
魚野川流域(農産品下流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
清津川流域(農産品上流)	1,982	277	136	55	8	8	3	2,440	77	7	84	4,134	37	14	24	38	4	4,011	4,090	10,749	0	0	0	0	0	
中津川流域(農産品上流)	364	297	365	30	12	12	5	1,075	23	3	25	1,820	48	14	19	33	2	6,935	7,018	9,938	0	0	0	0	0	
清津川・中津川流域(農産品下流)	161	161	0	0	0	0	0	1,611	11	1	11	272	0	0	0	0	0	17,209	17,209	17,653	0	0	0	0	0	
合計	55,946	15,539	11,605	3,834	194	194	70	87,208	1,025	15	1,041	147,730	2,428	671	719	1,389	1,937	111,230	116,985	352,964	0	0	0	0	0	

様式-3 被書額(水系被書) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

記簿ブロック	直接被書額										間接被書額										被書額 合計	備考		
	家庭用品		事業所資産		一般資産被書額		農漁家資産		農作物被書額		人的被書		公共土木施設等被書		営業停止被書		清掃労働対価		家賃における応急対策費用				小計	
	家賃	家庭用品	事業所資産	在庫	償却	在庫	償却	水稲	畑作物	小計	人的被書	公共土木施設等被書	営業停止被書	清掃労働対価	家賃における応急対策費用	小計	その他の間接被書	小計						
			償却	在庫	償却	在庫	償却	水稲	畑作物	小計														
魚野川流域(基準品上流)	37,066	10,981	7,020	2,817	140	49	58,073	812	4	816	98,376	1,597	462	449	911	77,408	0	81,217	238,512					
魚野川流域(基準品下流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
清津川流域(基準品上流)	1,502	127	110	40	1	0	1,781	65	7	72	3,017	32	11	20	31	2,870	3	2,873	7,805					
中津川流域(基準品上流)	301	271	362	29	10	4	977	22	3	25	1,655	48	13	18	32	5,194	2	5,196	7,931					
清津川・中津川流域(基準品下流)	181	0	0	0	0	0	181	10	1	11	272	0	0	0	0	0	0	0	0	444				
合計	39,030	11,379	7,493	2,889	151	54	60,992	910	14	924	103,320	1,671	488	467	973	85,472	0	86,445	234,683					

記簿ブロック	直接被書額										間接被書額										被書額 合計	備考		
	家庭用品		事業所資産		一般資産被書額		農漁家資産		農作物被書額		人的被書		公共土木施設等被書		営業停止被書		清掃労働対価		家賃における応急対策費用				小計	
	家賃	家庭用品	事業所資産	在庫	償却	在庫	償却	水稲	畑作物	小計	人的被書	公共土木施設等被書	営業停止被書	清掃労働対価	家賃における応急対策費用	小計	その他の間接被書	小計						
			償却	在庫	償却	在庫	償却	水稲	畑作物	小計														
魚野川流域(基準品上流)	33,903	10,197	6,640	2,638	130	45	53,553	710	4	714	90,719	1,494	428	418	845	72,447	0	73,292	221,008					
魚野川流域(基準品下流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
清津川流域(基準品上流)	1,449	126	108	37	2	1	1,724	65	7	72	2,920	30	10	18	28	2,711	3	2,714	6,899					
中津川流域(基準品上流)	253	207	357	27	8	2	855	20	2	23	1,450	47	10	17	27	3,283	2	3,285	5,695					
清津川・中津川流域(基準品下流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
合計	35,606	10,530	7,105	2,702	140	48	56,132	795	13	809	95,089	1,571	448	453	900	77,851	0	78,751	233,592					

記簿ブロック	直接被書額										間接被書額										被書額 合計	備考		
	家庭用品		事業所資産		一般資産被書額		農漁家資産		農作物被書額		人的被書		公共土木施設等被書		営業停止被書		清掃労働対価		家賃における応急対策費用				小計	
	家賃	家庭用品	事業所資産	在庫	償却	在庫	償却	水稲	畑作物	小計	人的被書	公共土木施設等被書	営業停止被書	清掃労働対価	家賃における応急対策費用	小計	その他の間接被書	小計						
			償却	在庫	償却	在庫	償却	水稲	畑作物	小計														
魚野川流域(基準品上流)	30,112	9,114	6,016	2,394	116	40	47,792	547	3	550	80,959	1,315	376	354	729	65,093	0	65,822	197,550					
魚野川流域(基準品下流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
清津川流域(基準品上流)	1,344	76	72	24	0	0	1,516	59	7	65	2,567	19	7	13	21	2,315	3	2,318	6,007					
中津川流域(基準品上流)	253	193	357	27	8	2	841	18	2	20	1,426	47	10	16	26	2,999	2	3,001	5,361					
清津川・中津川流域(基準品下流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
合計	31,709	9,384	6,446	2,444	124	42	50,148	623	12	635	84,953	1,381	392	384	776	68,407	0	69,183	203,919					

様式-3

被害額(土石流被害) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川

被害想定規模:100年(中期的な計画着手時)

(百万円)

氾濫ブロック	直接被害額										間接被害額					被害額合計	備考			
	一般資産被害額		農業資産被害額		農作物被害額		人的被害	公共土木施設等被害	小計	営業停止被害	家庭における応急対応費用等	清掃労働対価	事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計					
	事業所資産	在庫	備前	在庫	水稲	畑作物												小計	小計	小計
魚野川流域(土石流)	10,038	7,470	8,336	1,975	195	66	47	150	69,462	11,554	102,846	435	169	177	346	550	13,097	14,423	117,274	
清津川流域(土石流)	4,493	3,345	813	353	33	11	16	35	29,309	8,102	45,495	100	76	83	159	570	7,187	8,016	59,510	
中津川流域(土石流)	1,402	1,044	127	25	27	9	6	23	8,330	2,035	12,722	22	24	26	50	70	1,904	2,945	14,767	
合計	15,933	11,860	9,276	1,953	255	86	69	207	99,801	21,691	161,062	557	269	286	555	1,190	22,188	24,900	185,552	

様式-3

被害額(土石流被害) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川

被害想定規模:20年(中期的な計画着手時)

(百万円)

氾濫ブロック	直接被害額										間接被害額					被害額合計	備考		
	一般資産被害額		農業資産被害額		農作物被害額		人的被害	公共土木施設等被害	小計	営業停止被害	家庭における応急対応費用等	清掃労働対価	事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計				
	事業所資産	在庫	備前	在庫	水稲	畑作物												小計	小計
魚野川流域(土石流)	7,852	5,844	6,520	1,232	153	51	37	117	9,038	30,807	341	132	139	271	430	9,597	10,638	41,445	
清津川流域(土石流)	2,968	2,210	537	234	22	7	11	23	5,352	11,353	66	50	55	105	377	4,614	5,161	16,514	
中津川流域(土石流)	909	677	83	16	17	6	4	15	1,319	3,043	14	15	17	33	45	1,149	1,241	4,283	
合計	11,729	8,731	7,140	1,482	192	65	51	155	15,709	45,202	420	188	211	408	852	15,360	17,041	62,243	

様式-3

被害額(土石流被害) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川

被害想定規模:10年(中期的な計画着手時)

(百万円)

氾濫ブロック	直接被害額										間接被害額					被害額合計	備考		
	一般資産被害額		農業資産被害額		農作物被害額		人的被害	公共土木施設等被害	小計	営業停止被害	家庭における応急対応費用等	清掃労働対価	事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計				
	事業所資産	在庫	備前	在庫	水稲	畑作物												小計	小計
魚野川流域(土石流)	6,847	5,096	5,686	1,074	133	45	32	102	7,882	26,866	297	115	121	236	375	7,996	8,904	35,770	
清津川流域(土石流)	2,419	1,801	438	190	18	6	9	19	4,362	9,253	54	41	44	86	307	3,689	4,135	13,888	
中津川流域(土石流)	733	546	67	14	14	5	3	12	1,064	2,453	11	12	14	26	36	879	963	3,406	
合計	9,999	7,443	6,190	1,278	165	56	44	133	13,308	38,572	362	168	179	348	719	12,564	13,992	52,564	

様式-3 被害想定規模:100年(現況施設時) (百万円)

水系名:借瀧川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川

被害額(土石流被害)

記号ブロック	直接被害額										間接被害額					被害額合計			
	家屋		家庭用品		事業所資産		一般資産		農作物被害額		公共土木施設等被害		営業停止被害		家屋における応急対策費用		事業所における応急対策費用		
	家屋	家庭用品	事業所資産	一般資産	農作物被害額	公共土木施設等被害	営業停止被害	家屋における応急対策費用	事業所における応急対策費用	水稲	畑作物	人的被害	小計	小計	小計		小計	小計	小計
魚野川流域(土石流)	9,970	7,420	8,269	1,571	194	65	27,489	102	47	149	63,012	102,201	433	167	176	344	547	12,762	14,068
清津川流域(土石流)	4,493	3,345	813	353	33	11	9,049	19	16	35	28,309	45,495	100	76	83	159	570	7,187	8,016
中津川流域(土石流)	1,384	1,031	127	25	27	9	2,602	17	6	22	7,823	12,534	22	23	26	50	69	1,879	2,019
合計	15,847	11,796	9,210	1,949	253	86	39,141	138	68	206	99,249	160,229	554	267	285	552	1,186	21,828	24,121

様式-3 被害想定規模:20年(現況施設時) (百万円)

水系名:借瀧川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川

被害額(土石流被害)

記号ブロック	直接被害額										間接被害額					被害額合計			
	家屋		家庭用品		事業所資産		一般資産		農作物被害額		公共土木施設等被害		営業停止被害		家屋における応急対策費用		事業所における応急対策費用		
	家屋	家庭用品	事業所資産	一般資産	農作物被害額	公共土木施設等被害	営業停止被害	家屋における応急対策費用	事業所における応急対策費用	水稲	畑作物	人的被害	小計	小計	小計		小計	小計	小計
魚野川流域(土石流)	7,799	5,804	6,468	1,229	152	51	21,593	80	37	117	9,035	30,655	339	131	138	269	428	9,276	10,312
清津川流域(土石流)	2,968	2,210	537	224	22	7	5,978	13	11	23	5,352	11,353	66	50	55	105	377	4,614	5,161
中津川流域(土石流)	898	669	83	16	17	6	1,688	11	4	15	1,284	2,987	14	15	17	32	45	1,125	1,216
合計	11,665	8,683	7,088	1,478	191	64	29,168	103	51	154	15,671	44,994	419	197	209	406	849	15,015	16,689

様式-3 被害想定規模:10年(現況施設時) (百万円)

水系名:借瀧川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川

被害額(土石流被害)

記号ブロック	直接被害額										間接被害額					被害額合計			
	家屋		家庭用品		事業所資産		一般資産		農作物被害額		公共土木施設等被害		営業停止被害		家屋における応急対策費用		事業所における応急対策費用		
	家屋	家庭用品	事業所資産	一般資産	農作物被害額	公共土木施設等被害	営業停止被害	家屋における応急対策費用	事業所における応急対策費用	水稲	畑作物	人的被害	小計	小計	小計		小計	小計	小計
魚野川流域(土石流)	6,801	5,062	5,641	1,072	132	44	18,752	70	32	102	7,880	26,733	295	114	120	224	373	7,682	8,595
清津川流域(土石流)	2,419	1,801	438	190	18	6	4,872	10	9	19	4,362	9,253	54	41	44	86	307	3,689	4,139
中津川流域(土石流)	724	539	67	13	14	5	1,361	9	3	12	1,036	2,408	11	12	14	26	36	854	927
合計	9,944	7,402	6,145	1,275	164	55	24,985	89	43	132	13,278	38,394	360	168	178	346	716	12,225	13,648

様式-3 被害額(土石流被害) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

記述ブロック	被害額(土石流被害)										被害額 合計	備考							
	直接被害額					間接被害額													
	家屋	家庭用品	事業所資産 償却 在庫	一般資産被害額 償却 在庫	小計	農作物被害額 水稲 畑作物	人的被害	公営土木 施設等 被害	小計	営業停止 被害			家屋における応急 対策活動 等	小計	事業所に おける応急 対策費用	その他の 間接被害			
魚野川流域(土石流)	7,572	5,635	3,883	1,034	18,317	78	32	109	48,199	7,968	74,594	302	127	133	259	410	6,728	7,699	82,293
清津川流域(土石流)	3,167	2,359	523	273	6,366	15	16	31	19,408	5,280	31,085	73	55	59	114	299	4,974	5,460	36,545
中津川流域(土石流)	840	626	120	17	1,627	15	6	20	4,817	1,491	7,956	21	14	16	30	54	1,081	1,185	9,141
合計	11,579	8,619	4,526	1,326	26,310	107	53	160	72,425	14,739	113,634	396	195	208	403	763	12,783	14,344	127,978

様式-3 被害額(土石流被害) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

記述ブロック	被害額(土石流被害)										被害額 合計	備考						
	直接被害額					間接被害額												
	家屋	家庭用品	事業所資産 償却 在庫	一般資産被害額 償却 在庫	小計	農作物被害額 水稲 畑作物	人的被害	公営土木 施設等 被害	小計	営業停止 被害			家屋における応急 対策活動 等	小計	事業所に おける応急 対策費用	その他の 間接被害		
魚野川流域(土石流)	5,923	4,408	3,037	809	14,328	61	25	86	6,233	20,646	99	104	203	321	3,445	4,205	24,851	
清津川流域(土石流)	2,092	1,558	346	180	4,205	10	11	20	3,488	7,713	48	36	39	75	188	2,491	2,812	10,525
中津川流域(土石流)	545	406	78	12	1,056	10	4	13	966	2,035	13	9	10	19	35	341	408	2,444
合計	8,560	6,371	3,461	1,002	19,588	80	39	119	10,687	30,395	298	144	153	297	553	6,277	7,425	37,820

様式-3 被害額(土石流被害) 水系名:信濃川下流水系 河川名:魚野川・清津川・中津川 (百万円)

記述ブロック	被害額(土石流被害)										被害額 合計	備考						
	直接被害額					間接被害額												
	家屋	家庭用品	事業所資産 償却 在庫	一般資産被害額 償却 在庫	小計	農作物被害額 水稲 畑作物	人的被害	公営土木 施設等 被害	小計	営業停止 被害			家屋における応急 対策活動 等	小計	事業所に おける応急 対策費用	その他の 間接被害		
魚野川流域(土石流)	5,165	3,844	2,649	706	12,494	53	22	75	5,435	18,004	206	86	91	177	280	1,941	2,604	20,607
清津川流域(土石流)	1,705	1,270	282	147	3,427	8	9	17	2,843	6,287	39	29	32	61	161	1,599	1,861	8,147
中津川流域(土石流)	439	327	63	10	851	8	3	11	779	1,641	11	7	8	15	28	77	131	1,773
合計	7,309	5,441	2,993	862	16,773	69	33	102	9,057	25,932	256	123	131	254	469	3,617	4,596	30,527

様式-4 年平均被害軽減期待額(水系被害)

水系名: 信濃川下流水系

河川名: 魚野川・清津川・中津川

確率規模	超過確率	計画分の被害額(百万円)			区間平均被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均被害額 ⑥=④×⑤	年平均被害額の累計
		中期的な計画着手時 [H22年度末] ①	中期的な計画完了時 [H53年度末] ②	軽減額 ③=①-②				
1/4	0.250	0	0	0	11,849	0.150	1,777	1,777
1/10	0.100	232,617	208,919	23,699	40,312	0.050	2,016	3,793
1/20	0.050	290,517	233,592	56,925	57,463	0.017	958	4,751
1/30	0.033	312,694	254,693	58,001	53,496	0.013	713	5,464
1/50	0.020	401,955	352,964	48,991	50,822	0.006	290	5,754
1/70	0.014	527,496	474,842	52,654	48,730	0.004	209	5,963
1/100	0.010	597,324	552,518	44,806				

様式-4 年平均被害軽減期待額(土石流被害)

水系名: 信濃川下流水系

河川名: 魚野川・清津川・中津川

確率規模	超過確率	計画分の被害額(百万円)			区間平均被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均被害額 ⑥=④×⑤	年平均被害額の累計
		中期的な計画着手時 [H22年度末] ①	中期的な計画完了時 [H53年度末] ②	軽減額 ③=①-②				
1/10	0.100	52,564	30,527	22,037	23,230	0.050	1,162	1,162
1/20	0.050	62,243	37,820	24,423	40,998	0.040	1,640	2,802
1/100	0.010	185,552	127,978	57,573				

様式-4 年平均被害軽減期待額(水系被害)

水系名: 信濃川下流水系

河川名: 魚野川・清津川・中津川

確率規模	超過確率	計画分の被害額(百万円)			区間平均被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均被害額 ⑥=④×⑤	年平均被害額の累計
		現況施設時 [H24年度末] ①	中期的な計画完了時 [H53年度末] ②	軽減額 ③=①-②				
1/4	0.250	0	0	0				
					11,030	0.150	1,654	1,654
1/10	0.100	230,978	208,919	22,060	38,651	0.050	1,933	3,587
1/20	0.050	288,835	233,592	55,243	54,317	0.017	905	4,492
1/30	0.033	308,083	254,693	53,391	49,313	0.013	658	5,150
1/50	0.020	398,200	352,964	45,236	46,334	0.006	265	5,415
1/70	0.014	522,274	474,842	47,432	45,103	0.004	193	5,608
1/100	0.010	595,292	552,518	42,774				

様式-4 年平均被害軽減期待額(土石流被害)

水系名: 信濃川下流水系

河川名: 魚野川・清津川・中津川

確率規模	超過確率	計画分の被害額(百万円)			区間平均被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均被害額 ⑥=④×⑤	年平均被害額の累計
		現況施設時 [H24年度末] ①	中期的な計画完了時 [H53年度末] ②	軽減額 ③=①-②				
1/10	0.100	52,042	30,527	21,515				
					22,689	0.050	1,134	1,134
1/20	0.050	61,683	37,820	23,863	40,118	0.040	1,605	2,739
1/100	0.010	184,350	127,978	56,372				

[中期的な計画の全体事業]

水系名: 信濃川下流水系

河川名: 魚野川・清津川・中津川

単位: 百万円

年次	t	便 益				費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C	
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
既 投 資	H22	-3	0	0	0	5,419	6,185			5,419	6,185			
	H23	-2	337	364	364	5,837	6,313			5,837	6,313			
	H24	-1	699	727	727	7,631	7,936			7,631	7,936			
	H25	0	1,174	1,174	1,174	4,622	4,622			4,622	4,622			
	H26	1	1,461	1,405	1,405	5,000	4,808			5,000	4,808			
整 備 期 間 (2 4 年)	H27	2	1,771	1,638	1,638	5,000	4,623			5,000	4,623			
	H28	3	2,082	1,851	1,851	5,000	4,445			5,000	4,445			
	H29	4	2,393	2,045	2,045	5,000	4,274			5,000	4,274			
	H30	5	2,703	2,222	2,222	5,000	4,110			5,000	4,110			
	H31	6	3,014	2,382	2,382	5,000	3,952			5,000	3,952			
	H32	7	3,325	2,527	2,527	5,000	3,800			5,000	3,800			
	H33	8	3,635	2,656	2,656	5,000	3,653			5,000	3,653			
	H34	9	3,946	2,773	2,773	5,000	3,513			5,000	3,513			
	H35	10	4,257	2,876	2,876	5,000	3,378			5,000	3,378			
	H36	11	4,568	2,967	2,967	5,000	3,248			5,000	3,248			
	H37	12	4,878	3,047	3,047	5,000	3,123			5,000	3,123			
	H38	13	5,189	3,116	3,116	5,000	3,003			5,000	3,003			
	H39	14	5,500	3,176	3,176	5,000	2,887			5,000	2,887			
	H40	15	5,810	3,226	3,226	5,000	2,776			5,000	2,776			
	H41	16	6,121	3,268	3,268	5,000	2,670			5,000	2,670			
	H42	17	6,432	3,302	3,302	5,000	2,567			5,000	2,567			
	H43	18	6,742	3,328	3,328	5,000	2,468			5,000	2,468			
	H44	19	7,053	3,348	3,348	5,000	2,373			5,000	2,373			
	H45	20	7,364	3,361	3,361	5,000	2,282			5,000	2,282			
	H46	21	7,674	3,368	3,368	5,000	2,194			5,000	2,194			
	H47	22	7,985	3,369	3,369	5,000	2,110			5,000	2,110			
	H48	23	8,296	3,366	3,366	5,000	2,029			5,000	2,029			
	H49	24	8,606	3,358	3,358	2,554	996			2,554	996			
	評 価 期 間 (5 0 年)	H50	25	8,765	3,288	3,288			128	48	128	48		
H51		26	8,765	3,161	3,161			128	46	128	46			
H52		27	8,765	3,040	3,040			128	44	128	44			
H53		28	8,765	2,923	2,923			128	43	128	43			
H54		29	8,765	2,811	2,811			128	41	128	41			
H55		30	8,765	2,702	2,702			128	39	128	39			
H56		31	8,765	2,598	2,598			128	38	128	38			
H57		32	8,765	2,499	2,499			128	36	128	36			
H58		33	8,765	2,402	2,402			128	35	128	35			
H59		34	8,765	2,310	2,310			128	34	128	34			
H60		35	8,765	2,221	2,221			128	32	128	32			
H61		36	8,765	2,136	2,136			128	31	128	31			
H62		37	8,765	2,054	2,054			128	30	128	30			
H63		38	8,765	1,975	1,975			128	29	128	29			
H64		39	8,765	1,899	1,899			128	28	128	28			
H65		40	8,765	1,826	1,826			128	27	128	27			
H66		41	8,765	1,755	1,755			128	26	128	26			
H67		42	8,765	1,688	1,688			128	25	128	25			
H68		43	8,765	1,623	1,623			128	24	128	24			
H69		44	8,765	1,561	1,561			128	23	128	23			
H70		45	8,765	1,501	1,501			128	22	128	22			
H71		46	8,765	1,443	1,443			128	21	128	21			
H72		47	8,765	1,387	1,387			128	20	128	20			
H73		48	8,765	1,334	1,334			128	19	128	19			
H74		49	8,765	1,283	1,283			128	19	128	19			
H75		50	8,765	1,233	1,233			128	18	128	18			
H76		51	8,765	1,186	1,186			128	17	128	17			
H77		52	8,765	1,140	1,140			128	17	128	17			
H78		53	8,765	1,096	1,096			128	16	128	16			
H79		54	8,765	1,054	1,054			128	15	128	15			
H80		55	8,765	1,014	1,014			128	15	128	15			
H81		56	8,765	975	975			128	14	128	14			
H82		57	8,765	937	937			128	14	128	14			
H83		58	8,765	901	901			128	13	128	13			
H84		59	8,765	867	867			128	13	128	13			
H85		60	8,765	833	833			128	12	128	12			
H86	61	8,765	801	801			128	12	128	12				
H87	62	8,765	770	770			128	11	128	11				
H88	63	8,765	741	741			128	11	128	11				
H89	64	8,765	712	712			128	10	128	10				
H90	65	8,765	685	685			128	10	128	10				
H91	66	8,765	658	658			128	10	128	10				
H92	67	8,765	633	633			128	9	128	9				
H93	68	8,765	609	609			128	9	128	9				
H94	69	8,765	585	585			128	9	128	9				
H95	70	8,765	563	563			128	8	128	8				
H96	71	8,765	541	541			128	8	128	8				
H97	72	8,765	520	520			128	8	128	8				
H98	73	8,765	500	500			128	7	128	7				
H99	74	8,765	481	481			128	7	128	7				
合 計			561,264	143,695	2,318	146,013 =B	141,063	100,338	6,400	1,073	147,463	101,411 =C	1.44	44,602

[中期的な計画の全体事業]

水系名: 信濃川下流水系

河川名: 魚野川・清津川・中津川

単位: 百万円

年次	t	便 益				費 用				費用便益費 B/C	純現在価値 B-C			
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④				計③+④		
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値	
既投資	H22	-3	0	0	0	5,419	6,185			5,419	6,185			
	H23	-2	311	336	336	5,837	6,313			5,837	6,313			
	H24	-1	646	671	671	7,631	7,936			7,631	7,936			
	H25	0	1,083	1,083	1,083	4,622	4,622			4,622	4,622			
	H26	1	1,348	1,297	1,297	5,500	5,288			5,500	5,288			
整備期間(24年)	H27	2	1,664	1,538	1,538	5,500	5,085			5,500	5,085			
	H28	3	1,979	1,760	1,760	5,500	4,889			5,500	4,889			
	H29	4	2,295	1,962	1,962	5,500	4,701			5,500	4,701			
	H30	5	2,610	2,145	2,145	5,500	4,521			5,500	4,521			
	H31	6	2,926	2,312	2,312	5,500	4,347			5,500	4,347			
	H32	7	3,241	2,463	2,463	5,500	4,180			5,500	4,180			
	H33	8	3,557	2,599	2,599	5,500	4,019			5,500	4,019			
	H34	9	3,872	2,720	2,720	5,500	3,864			5,500	3,864			
	H35	10	4,187	2,829	2,829	5,500	3,716			5,500	3,716			
	H36	11	4,503	2,925	2,925	5,500	3,573			5,500	3,573			
	H37	12	4,818	3,010	3,010	5,500	3,435			5,500	3,435			
	H38	13	5,134	3,083	3,083	5,500	3,303			5,500	3,303			
	H39	14	5,449	3,147	3,147	5,500	3,176			5,500	3,176			
	H40	15	5,765	3,201	3,201	5,500	3,054			5,500	3,054			
	H41	16	6,080	3,246	3,246	5,500	2,936			5,500	2,936			
	H42	17	6,396	3,283	3,283	5,500	2,824			5,500	2,824			
	H43	18	6,711	3,313	3,313	5,500	2,715			5,500	2,715			
	H44	19	7,027	3,335	3,335	5,500	2,611			5,500	2,611			
	H45	20	7,342	3,351	3,351	5,500	2,510			5,500	2,510			
	H46	21	7,658	3,360	3,360	5,500	2,414			5,500	2,414			
	H47	22	7,973	3,364	3,364	5,500	2,321			5,500	2,321			
H48	23	8,288	3,363	3,363	5,500	2,231			5,500	2,231				
H49	24	8,604	3,357	3,357	2,809	1,096			2,809	1,096				
評価期間(50年)	H50	25	8,765	3,288	3,288			128	48	128	48			
	H51	26	8,765	3,161	3,161			128	46	128	46			
	H52	27	8,765	3,040	3,040			128	44	128	44			
	H53	28	8,765	2,923	2,923			128	43	128	43			
	H54	29	8,765	2,811	2,811			128	41	128	41			
	H55	30	8,765	2,702	2,702			128	39	128	39			
	H56	31	8,765	2,598	2,598			128	38	128	38			
	H57	32	8,765	2,499	2,499			128	36	128	36			
	H58	33	8,765	2,402	2,402			128	35	128	35			
	H59	34	8,765	2,310	2,310			128	34	128	34			
	H60	35	8,765	2,221	2,221			128	32	128	32			
	H61	36	8,765	2,136	2,136			128	31	128	31			
	H62	37	8,765	2,054	2,054			128	30	128	30			
	H63	38	8,765	1,975	1,975			128	29	128	29			
	H64	39	8,765	1,899	1,899			128	28	128	28			
	H65	40	8,765	1,826	1,826			128	27	128	27			
	H66	41	8,765	1,755	1,755			128	26	128	26			
	H67	42	8,765	1,688	1,688			128	25	128	25			
	H68	43	8,765	1,623	1,623			128	24	128	24			
	H69	44	8,765	1,561	1,561			128	23	128	23			
	H70	45	8,765	1,501	1,501			128	22	128	22			
	H71	46	8,765	1,443	1,443			128	21	128	21			
	H72	47	8,765	1,387	1,387			128	20	128	20			
	H73	48	8,765	1,334	1,334			128	19	128	19			
	H74	49	8,765	1,283	1,283			128	19	128	19			
	H75	50	8,765	1,233	1,233			128	18	128	18			
	H76	51	8,765	1,186	1,186			128	17	128	17			
	H77	52	8,765	1,140	1,140			128	17	128	17			
	H78	53	8,765	1,096	1,096			128	16	128	16			
	H79	54	8,765	1,054	1,054			128	15	128	15			
	H80	55	8,765	1,014	1,014			128	15	128	15			
H81	56	8,765	975	975			128	14	128	14				
H82	57	8,765	937	937			128	14	128	14				
H83	58	8,765	901	901			128	13	128	13				
H84	59	8,765	867	867			128	13	128	13				
H85	60	8,765	833	833			128	12	128	12				
H86	61	8,765	801	801			128	12	128	12				
H87	62	8,765	770	770			128	11	128	11				
H88	63	8,765	741	741			128	11	128	11				
H89	64	8,765	712	712			128	10	128	10				
H90	65	8,765	685	685			128	10	128	10				
H91	66	8,765	658	658			128	10	128	10				
H92	67	8,765	633	633			128	9	128	9				
H93	68	8,765	609	609			128	9	128	9				
H94	69	8,765	585	585			128	9	128	9				
H95	70	8,765	563	563			128	8	128	8				
H96	71	8,765	541	541			128	8	128	8				
H97	72	8,765	520	520			128	8	128	8				
H98	73	8,765	500	500			128	7	128	7				
H99	74	8,765	481	481			128	7	128	7				
合計			559,717	142,508	2,511	145,019 =B	152,818	107,865	6,400	1,073	159,218	108,938 =C	1.33	36.081

[中期的な計画の全体事業]

水系名: 信濃川下流水系

河川名: 魚野川・清津川・中津川

単位: 百万円

年次	t	便 益				費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C	
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
既 投 資	H22	-3	0	0	0	5,419	6,185			5,419	6,185			
	H23	-2	367	397	397	5,837	6,313			5,837	6,313			
	H24	-1	763	793	793	7,631	7,936			7,631	7,936			
	H25	0	1,280	1,280	1,280	4,622	4,622			4,622	4,622			
	H26	1	1,594	1,532	1,532	4,500	4,327			4,500	4,327			
整 備 期 間 (2 4 年)	H27	2	1,899	1,755	1,755	4,500	4,161			4,500	4,161			
	H28	3	2,204	1,959	1,959	4,500	4,000			4,500	4,000			
	H29	4	2,509	2,144	2,144	4,500	3,847			4,500	3,847			
	H30	5	2,814	2,313	2,313	4,500	3,699			4,500	3,699			
	H31	6	3,119	2,465	2,465	4,500	3,556			4,500	3,556			
	H32	7	3,424	2,602	2,602	4,500	3,420			4,500	3,420			
	H33	8	3,729	2,725	2,725	4,500	3,288			4,500	3,288			
	H34	9	4,034	2,834	2,834	4,500	3,162			4,500	3,162			
	H35	10	4,339	2,931	2,931	4,500	3,040			4,500	3,040			
	H36	11	4,644	3,017	3,017	4,500	2,923			4,500	2,923			
	H37	12	4,949	3,091	3,091	4,500	2,811			4,500	2,811			
	H38	13	5,254	3,155	3,155	4,500	2,703			4,500	2,703			
	H39	14	5,559	3,210	3,210	4,500	2,599			4,500	2,599			
	H40	15	5,864	3,256	3,256	4,500	2,499			4,500	2,499			
	H41	16	6,169	3,294	3,294	4,500	2,403			4,500	2,403			
	H42	17	6,474	3,324	3,324	4,500	2,310			4,500	2,310			
	H43	18	6,779	3,346	3,346	4,500	2,221			4,500	2,221			
	H44	19	7,084	3,362	3,362	4,500	2,136			4,500	2,136			
	H45	20	7,389	3,372	3,372	4,500	2,054			4,500	2,054			
	H46	21	7,694	3,376	3,376	4,500	1,975			4,500	1,975			
	H47	22	7,999	3,375	3,375	4,500	1,899			4,500	1,899			
	H48	23	8,304	3,369	3,369	4,500	1,826			4,500	1,826			
	H49	24	8,609	3,359	3,359	2,299	897			2,299	897			
	評 価 期 間 (5 0 年)	H50	25	8,765	3,288	3,288			128	48	128	48		
H51		26	8,765	3,161	3,161			128	46	128	46			
H52		27	8,765	3,040	3,040			128	44	128	44			
H53		28	8,765	2,923	2,923			128	43	128	43			
H54		29	8,765	2,811	2,811			128	41	128	41			
H55		30	8,765	2,702	2,702			128	39	128	39			
H56		31	8,765	2,598	2,598			128	38	128	38			
H57		32	8,765	2,499	2,499			128	36	128	36			
H58		33	8,765	2,402	2,402			128	35	128	35			
H59		34	8,765	2,310	2,310			128	34	128	34			
H60		35	8,765	2,221	2,221			128	32	128	32			
H61		36	8,765	2,136	2,136			128	31	128	31			
H62		37	8,765	2,054	2,054			128	30	128	30			
H63		38	8,765	1,975	1,975			128	29	128	29			
H64		39	8,765	1,899	1,899			128	28	128	28			
H65		40	8,765	1,826	1,826			128	27	128	27			
H66		41	8,765	1,755	1,755			128	26	128	26			
H67		42	8,765	1,688	1,688			128	25	128	25			
H68		43	8,765	1,623	1,623			128	24	128	24			
H69		44	8,765	1,561	1,561			128	23	128	23			
H70		45	8,765	1,501	1,501			128	22	128	22			
H71		46	8,765	1,443	1,443			128	21	128	21			
H72		47	8,765	1,387	1,387			128	20	128	20			
H73		48	8,765	1,334	1,334			128	19	128	19			
H74		49	8,765	1,283	1,283			128	19	128	19			
H75		50	8,765	1,233	1,233			128	18	128	18			
H76		51	8,765	1,186	1,186			128	17	128	17			
H77		52	8,765	1,140	1,140			128	17	128	17			
H78		53	8,765	1,096	1,096			128	16	128	16			
H79		54	8,765	1,054	1,054			128	15	128	15			
H80		55	8,765	1,014	1,014			128	15	128	15			
H81		56	8,765	975	975			128	14	128	14			
H82		57	8,765	937	937			128	14	128	14			
H83		58	8,765	901	901			128	13	128	13			
H84		59	8,765	867	867			128	13	128	13			
H85		60	8,765	833	833			128	12	128	12			
H86		61	8,765	801	801			128	12	128	12			
H87		62	8,765	770	770			128	11	128	11			
H88		63	8,765	741	741			128	11	128	11			
H89		64	8,765	712	712			128	10	128	10			
H90		65	8,765	685	685			128	10	128	10			
H91	66	8,765	658	658			128	10	128	10				
H92	67	8,765	633	633			128	9	128	9				
H93	68	8,765	609	609			128	9	128	9				
H94	69	8,765	585	585			128	9	128	9				
H95	70	8,765	563	563			128	8	128	8				
H96	71	8,765	541	541			128	8	128	8				
H97	72	8,765	520	520			128	8	128	8				
H98	73	8,765	500	500			128	7	128	7				
H99	74	8,765	481	481			128	7	128	7				
合 計			563,093	145,091	2,125	147,216 =B	129,308	92,812	6,400	1,073	135,708	93,885 =C	1.57	53,331

年次	t	便 益			費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C				
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④						
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値			
既投資	H22	-3	0	0	0	5,419	6,185			5,419	6,185					
	H23	-2	337	364	364	5,837	6,313			5,837	6,313					
	H24	-1	699	727	727	7,631	7,936			7,631	7,936					
	H25	0	1,174	1,174	1,174	4,622	4,622			4,622	4,622					
	H26	1	1,461	1,405	1,405	4,615	4,438			4,615	4,438					
整備期間 (26年)	H27	2	1,748	1,616	1,616	4,615	4,267			4,615	4,267					
	H28	3	2,034	1,808	1,808	4,615	4,103			4,615	4,103					
	H29	4	2,321	1,984	1,984	4,615	3,945			4,615	3,945					
	H30	5	2,608	2,143	2,143	4,615	3,794			4,615	3,794					
	H31	6	2,895	2,288	2,288	4,615	3,648			4,615	3,648					
	H32	7	3,181	2,418	2,418	4,615	3,507			4,615	3,507					
	H33	8	3,468	2,534	2,534	4,615	3,372			4,615	3,372					
	H34	9	3,755	2,638	2,638	4,615	3,243			4,615	3,243					
	H35	10	4,042	2,730	2,730	4,615	3,118			4,615	3,118					
	H36	11	4,329	2,812	2,812	4,615	2,998			4,615	2,998					
	H37	12	4,615	2,883	2,883	4,615	2,883			4,615	2,883					
	H38	13	4,902	2,944	2,944	4,615	2,772			4,615	2,772					
	H39	14	5,189	2,996	2,996	4,615	2,665			4,615	2,665					
	H40	15	5,476	3,040	3,040	4,615	2,563			4,615	2,563					
	H41	16	5,762	3,077	3,077	4,615	2,464			4,615	2,464					
	H42	17	6,049	3,105	3,105	4,615	2,369			4,615	2,369					
	H43	18	6,336	3,128	3,128	4,615	2,278			4,615	2,278					
	H44	19	6,623	3,143	3,143	4,615	2,191			4,615	2,191					
	H45	20	6,910	3,153	3,153	4,615	2,106			4,615	2,106					
	H46	21	7,196	3,158	3,158	4,615	2,025			4,615	2,025					
	H47	22	7,483	3,158	3,158	4,615	1,947			4,615	1,947					
	H48	23	7,770	3,152	3,152	4,615	1,873			4,615	1,873					
	H49	24	8,057	3,143	3,143	4,615	1,801			4,615	1,801					
	H50	25	8,343	3,130	3,130	4,427	1,661			4,427	1,661					
	H51	26	8,619	3,109	3,109	2,358	850			2,358	850					
評価期間 (50年)	H52	27	8,765	3,040	3,040			128	44	128	44					
	H53	28	8,765	2,923	2,923			128	43	128	43					
	H54	29	8,765	2,811	2,811			128	41	128	41					
	H55	30	8,765	2,702	2,702			128	39	128	39					
	H56	31	8,765	2,598	2,598			128	38	128	38					
	H57	32	8,765	2,499	2,499			128	36	128	36					
	H58	33	8,765	2,402	2,402			128	35	128	35					
	H59	34	8,765	2,310	2,310			128	34	128	34					
	H60	35	8,765	2,221	2,221			128	32	128	32					
	H61	36	8,765	2,136	2,136			128	31	128	31					
	H62	37	8,765	2,054	2,054			128	30	128	30					
	H63	38	8,765	1,975	1,975			128	29	128	29					
	H64	39	8,765	1,899	1,899			128	28	128	28					
	H65	40	8,765	1,826	1,826			128	27	128	27					
	H66	41	8,765	1,755	1,755			128	26	128	26					
	H67	42	8,765	1,688	1,688			128	25	128	25					
	H68	43	8,765	1,623	1,623			128	24	128	24					
	H69	44	8,765	1,561	1,561			128	23	128	23					
	H70	45	8,765	1,501	1,501			128	22	128	22					
	H71	46	8,765	1,443	1,443			128	21	128	21					
	H72	47	8,765	1,387	1,387			128	20	128	20					
	H73	48	8,765	1,334	1,334			128	19	128	19					
	H74	49	8,765	1,283	1,283			128	19	128	19					
	H75	50	8,765	1,233	1,233			128	18	128	18					
	H76	51	8,765	1,186	1,186			128	17	128	17					
	H77	52	8,765	1,140	1,140			128	17	128	17					
	H78	53	8,765	1,096	1,096			128	16	128	16					
	H79	54	8,765	1,054	1,054			128	15	128	15					
	H80	55	8,765	1,014	1,014			128	15	128	15					
	H81	56	8,765	975	975			128	14	128	14					
	H82	57	8,765	937	937			128	14	128	14					
	H83	58	8,765	901	901			128	13	128	13					
H84	59	8,765	867	867			128	13	128	13						
H85	60	8,765	833	833			128	12	128	12						
H86	61	8,765	801	801			128	12	128	12						
H87	62	8,765	770	770			128	11	128	11						
H88	63	8,765	741	741			128	11	128	11						
H89	64	8,765	712	712			128	10	128	10						
H90	65	8,765	685	685			128	10	128	10						
H91	66	8,765	658	658			128	10	128	10						
H92	67	8,765	633	633			128	9	128	9						
H93	68	8,765	609	609			128	9	128	9						
H94	69	8,765	585	585			128	9	128	9						
H95	70	8,765	563	563			128	8	128	8						
H96	71	8,765	541	541			128	8	128	8						
H97	72	8,765	520	520			128	8	128	8						
H99	73	8,765	500	500			128	7	128	7						
H100	74	8,765	481	481			128	7	128	7						
H101	75	8,765	463	463			128	7	128	7						
H102	76	8,765	445	445			128	6	128	6						
合計			571,630	140,874	2,143	143,017	-B	141,063	97,937	6,400	992	147,463	98,929	-C	1.45	44,088

[中期的な計画の全体事業]

水系名: 信濃川下流水系

河川名: 魚野川・清津川・中津川

単位: 百万円

年次	t	便 益			費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C		
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値	
既投資	H22	-3	0	0	0	5,419	6,185			5,419	6,185			
	H23	-2	337	364	364	5,837	6,313			5,837	6,313			
	H24	-1	699	727	727	7,631	7,936			7,631	7,936			
	H25	0	1,174	1,174	1,174	4,622	4,622			4,622	4,622			
整備期間 (22年)	H26	1	1,461	1,405	1,405	5,455	5,245			5,455	5,245			
	H27	2	1,800	1,664	1,664	5,455	5,043			5,455	5,043			
	H28	3	2,139	1,901	1,901	5,455	4,849			5,455	4,849			
	H29	4	2,478	2,118	2,118	5,455	4,663			5,455	4,663			
	H30	5	2,816	2,315	2,315	5,455	4,483			5,455	4,483			
	H31	6	3,155	2,494	2,494	5,455	4,311			5,455	4,311			
	H32	7	3,494	2,655	2,655	5,455	4,145			5,455	4,145			
	H33	8	3,833	2,801	2,801	5,455	3,986			5,455	3,986			
	H34	9	4,172	2,931	2,931	5,455	3,832			5,455	3,832			
	H35	10	4,511	3,047	3,047	5,455	3,685			5,455	3,685			
	H36	11	4,850	3,150	3,150	5,455	3,543			5,455	3,543			
	H37	12	5,189	3,241	3,241	5,455	3,407			5,455	3,407			
	H38	13	5,528	3,320	3,320	5,455	3,276			5,455	3,276			
	H39	14	5,867	3,388	3,388	5,455	3,150			5,455	3,150			
	H40	15	6,206	3,446	3,446	5,455	3,029			5,455	3,029			
	H41	16	6,545	3,494	3,494	5,455	2,912			5,455	2,912			
	H42	17	6,883	3,534	3,534	5,455	2,800			5,455	2,800			
H43	18	7,222	3,565	3,565	5,455	2,693			5,455	2,693				
H44	19	7,561	3,589	3,589	5,455	2,589			5,455	2,589				
H45	20	7,900	3,606	3,606	5,455	2,489			5,455	2,489				
H46	21	8,239	3,616	3,616	5,455	2,394			5,455	2,394				
H47	22	8,578	3,620	3,620	3,009	1,269			3,009	1,269				
評価期間 (50年)	H48	23	8,765	3,556	3,556			128	52	128	52			
	H49	24	8,765	3,419	3,419			128	50	128	50			
	H50	25	8,765	3,288	3,288			128	48	128	48			
	H51	26	8,765	3,161	3,161			128	46	128	46			
	H52	27	8,765	3,040	3,040			128	44	128	44			
	H53	28	8,765	2,923	2,923			128	43	128	43			
	H54	29	8,765	2,811	2,811			128	41	128	41			
	H55	30	8,765	2,702	2,702			128	39	128	39			
	H56	31	8,765	2,598	2,598			128	38	128	38			
	H57	32	8,765	2,499	2,499			128	36	128	36			
	H58	33	8,765	2,402	2,402			128	35	128	35			
	H59	34	8,765	2,310	2,310			128	34	128	34			
	H60	35	8,765	2,221	2,221			128	32	128	32			
	H61	36	8,765	2,136	2,136			128	31	128	31			
	H62	37	8,765	2,054	2,054			128	30	128	30			
	H63	38	8,765	1,975	1,975			128	29	128	29			
	H64	39	8,765	1,899	1,899			128	28	128	28			
	H65	40	8,765	1,826	1,826			128	27	128	27			
	H66	41	8,765	1,755	1,755			128	26	128	26			
	H67	42	8,765	1,688	1,688			128	25	128	25			
	H68	43	8,765	1,623	1,623			128	24	128	24			
	H69	44	8,765	1,561	1,561			128	23	128	23			
	H70	45	8,765	1,501	1,501			128	22	128	22			
	H71	46	8,765	1,443	1,443			128	21	128	21			
	H72	47	8,765	1,387	1,387			128	20	128	20			
H73	48	8,765	1,334	1,334			128	19	128	19				
H74	49	8,765	1,283	1,283			128	19	128	19				
H75	50	8,765	1,233	1,233			128	18	128	18				
H76	51	8,765	1,186	1,186			128	17	128	17				
H77	52	8,765	1,140	1,140			128	17	128	17				
H78	53	8,765	1,096	1,096			128	16	128	16				
H79	54	8,765	1,054	1,054			128	15	128	15				
H80	55	8,765	1,014	1,014			128	15	128	15				
H81	56	8,765	975	975			128	14	128	14				
H82	57	8,765	937	937			128	14	128	14				
H83	58	8,765	901	901			128	13	128	13				
H84	59	8,765	867	867			128	13	128	13				
H85	60	8,765	833	833			128	12	128	12				
H86	61	8,765	801	801			128	12	128	12				
H87	62	8,765	770	770			128	11	128	11				
H88	63	8,765	741	741			128	11	128	11				
H89	64	8,765	712	712			128	10	128	10				
H90	65	8,765	685	685			128	10	128	10				
H91	66	8,765	658	658			128	10	128	10				
H92	67	8,765	633	633			128	9	128	9				
H93	68	8,765	609	609			128	9	128	9				
H94	69	8,765	585	585			128	9	128	9				
H95	70	8,765	563	563			128	8	128	8				
H96	71	8,765	541	541			128	8	128	8				
H97	72	8,765	520	520			128	8	128	8				
合計			550,886	146,614	2,187	148,801 =B	141,063	102,849	6,400	1,160	147,463	104,009 =C	1.43	44,792

年次	t	便 益				費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C			
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④						
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値					
既 投 資	H22	-3	0	0		5,419	6,185			5,419	6,185					
	H23	-2	350	378		5,837	6,313			5,837	6,313					
	H24	-1	727	756		7,631	7,936			7,631	7,936					
	H25	0	1,219	1,219		4,622	4,622			4,622	4,622					
整 備 期 間 (2 4 年)	H26	1	1,518	1,460		5,000	4,808			5,000	4,808					
	H27	2	1,841	1,702		5,000	4,623			5,000	4,623					
	H28	3	2,164	1,923		5,000	4,445			5,000	4,445					
	H29	4	2,486	2,125		5,000	4,274			5,000	4,274					
	H30	5	2,809	2,309		5,000	4,110			5,000	4,110					
	H31	6	3,132	2,475		5,000	3,952			5,000	3,952					
	H32	7	3,455	2,625		5,000	3,800			5,000	3,800					
	H33	8	3,778	2,760		5,000	3,653			5,000	3,653					
	H34	9	4,101	2,881		5,000	3,513			5,000	3,513					
	H35	10	4,423	2,988		5,000	3,378			5,000	3,378					
	H36	11	4,746	3,083		5,000	3,248			5,000	3,248					
	H37	12	5,069	3,166		5,000	3,123			5,000	3,123					
	H38	13	5,392	3,238		5,000	3,003			5,000	3,003					
	H39	14	5,715	3,300		5,000	2,887			5,000	2,887					
	H40	15	6,038	3,352		5,000	2,776			5,000	2,776					
	H41	16	6,360	3,396		5,000	2,670			5,000	2,670					
	H42	17	6,683	3,431		5,000	2,567			5,000	2,567					
	H43	18	7,006	3,458		5,000	2,468			5,000	2,468					
	H44	19	7,329	3,479		5,000	2,373			5,000	2,373					
	H45	20	7,652	3,492		5,000	2,282			5,000	2,282					
H46	21	7,975	3,500		5,000	2,194			5,000	2,194						
H47	22	8,297	3,501		5,000	2,110			5,000	2,110						
H48	23	8,620	3,497		5,000	2,029			5,000	2,029						
H49	24	8,943	3,489		2,554	996			2,554	996						
評 価 期 間 (5 0 年)	H50	25	9,108	3,417				128	48	128	48					
	H51	26	9,108	3,285				128	46	128	46					
	H52	27	9,108	3,159				128	44	128	44					
	H53	28	9,108	3,037				128	43	128	43					
	H54	29	9,108	2,920				128	41	128	41					
	H55	30	9,108	2,808				128	39	128	39					
	H56	31	9,108	2,700				128	38	128	38					
	H57	32	9,108	2,596				128	36	128	36					
	H58	33	9,108	2,496				128	35	128	35					
	H59	34	9,108	2,400				128	34	128	34					
	H60	35	9,108	2,308				128	32	128	32					
	H61	36	9,108	2,219				128	31	128	31					
	H62	37	9,108	2,134				128	30	128	30					
	H63	38	9,108	2,052				128	29	128	29					
	H64	39	9,108	1,973				128	28	128	28					
	H65	40	9,108	1,897				128	27	128	27					
	H66	41	9,108	1,824				128	26	128	26					
	H67	42	9,108	1,754				128	25	128	25					
	H68	43	9,108	1,687				128	24	128	24					
	H69	44	9,108	1,622				128	23	128	23					
	H70	45	9,108	1,559				128	22	128	22					
	H71	46	9,108	1,499				128	21	128	21					
	H72	47	9,108	1,442				128	20	128	20					
	H73	48	9,108	1,386				128	19	128	19					
	H74	49	9,108	1,333				128	19	128	19					
	H75	50	9,108	1,282				128	18	128	18					
	H76	51	9,108	1,232				128	17	128	17					
	H77	52	9,108	1,185				128	17	128	17					
	H78	53	9,108	1,139				128	16	128	16					
	H79	54	9,108	1,096				128	15	128	15					
	H80	55	9,108	1,053				128	15	128	15					
	H81	56	9,108	1,013				128	14	128	14					
	H82	57	9,108	974				128	14	128	14					
	H83	58	9,108	936				128	13	128	13					
H84	59	9,108	900				128	13	128	13						
H85	60	9,108	866				128	12	128	12						
H86	61	9,108	833				128	12	128	12						
H87	62	9,108	800				128	11	128	11						
H88	63	9,108	770				128	11	128	11						
H89	64	9,108	740				128	10	128	10						
H90	65	9,108	712				128	10	128	10						
H91	66	9,108	684				128	10	128	10						
H92	67	9,108	658				128	9	128	9						
H93	68	9,108	633				128	9	128	9						
H94	69	9,108	608				128	9	128	9						
H95	70	9,108	585				128	8	128	8						
H96	71	9,108	562				128	8	128	8						
H97	72	9,108	541				128	8	128	8						
H98	73	9,108	520				128	7	128	7						
H99	74	9,108	500				128	7	128	7						
合 計			583,228	149,312	2,318	151,630	=B	141,063	100,338	6,400	1,073	147,463	101,411	=C	1.50	50,219

[中期的な計画の全体事業]

水系名: 信濃川下流水系

河川名: 魚野川・清津川・中津川

単位: 百万円

年次	t	便 益				費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C	
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
既 投 資	H22	-3	0	0	0	5,419	6,185			5,419	6,185			
	H23	-2	324	350	350	5,837	6,313			5,837	6,313			
	H24	-1	672	699	699	7,631	7,936			7,631	7,936			
	H25	0	1,128	1,128	1,128	4,622	4,622			4,622	4,622			
整 備 期 間 (2 4 年)	H26	1	1,404	1,350	1,350	5,000	4,808			5,000	4,808			
	H27	2	1,702	1,574	1,574	5,000	4,623			5,000	4,623			
	H28	3	2,001	1,779	1,779	5,000	4,445			5,000	4,445			
	H29	4	2,299	1,965	1,965	5,000	4,274			5,000	4,274			
	H30	5	2,598	2,135	2,135	5,000	4,110			5,000	4,110			
	H31	6	2,896	2,289	2,289	5,000	3,952			5,000	3,952			
	H32	7	3,195	2,428	2,428	5,000	3,800			5,000	3,800			
	H33	8	3,493	2,552	2,552	5,000	3,653			5,000	3,653			
	H34	9	3,792	2,664	2,664	5,000	3,513			5,000	3,513			
	H35	10	4,090	2,763	2,763	5,000	3,378			5,000	3,378			
	H36	11	4,389	2,851	2,851	5,000	3,248			5,000	3,248			
	H37	12	4,687	2,928	2,928	5,000	3,123			5,000	3,123			
	H38	13	4,986	2,994	2,994	5,000	3,003			5,000	3,003			
	H39	14	5,284	3,052	3,052	5,000	2,887			5,000	2,887			
	H40	15	5,583	3,100	3,100	5,000	2,776			5,000	2,776			
	H41	16	5,881	3,140	3,140	5,000	2,670			5,000	2,670			
	H42	17	6,180	3,173	3,173	5,000	2,567			5,000	2,567			
	H43	18	6,478	3,198	3,198	5,000	2,468			5,000	2,468			
	H44	19	6,777	3,217	3,217	5,000	2,373			5,000	2,373			
	H45	20	7,075	3,229	3,229	5,000	2,282			5,000	2,282			
	H46	21	7,374	3,236	3,236	5,000	2,194			5,000	2,194			
	H47	22	7,672	3,237	3,237	5,000	2,110			5,000	2,110			
	H48	23	7,971	3,234	3,234	5,000	2,029			5,000	2,029			
	H49	24	8,270	3,226	3,226	2,554	996			2,554	996			
評 価 期 間 (5 0 年)	H50	25	8,422	3,159	3,159			128	48	128	48			
	H51	26	8,422	3,038	3,038			128	46	128	46			
	H52	27	8,422	2,921	2,921			128	44	128	44			
	H53	28	8,422	2,809	2,809			128	43	128	43			
	H54	29	8,422	2,701	2,701			128	41	128	41			
	H55	30	8,422	2,597	2,597			128	39	128	39			
	H56	31	8,422	2,497	2,497			128	38	128	38			
	H57	32	8,422	2,401	2,401			128	36	128	36			
	H58	33	8,422	2,308	2,308			128	35	128	35			
	H59	34	8,422	2,220	2,220			128	34	128	34			
	H60	35	8,422	2,134	2,134			128	32	128	32			
	H61	36	8,422	2,052	2,052			128	31	128	31			
	H62	37	8,422	1,973	1,973			128	30	128	30			
	H63	38	8,422	1,897	1,897			128	29	128	29			
	H64	39	8,422	1,824	1,824			128	28	128	28			
	H65	40	8,422	1,754	1,754			128	27	128	27			
	H66	41	8,422	1,687	1,687			128	26	128	26			
	H67	42	8,422	1,622	1,622			128	25	128	25			
	H68	43	8,422	1,559	1,559			128	24	128	24			
	H69	44	8,422	1,500	1,500			128	23	128	23			
	H70	45	8,422	1,442	1,442			128	22	128	22			
	H71	46	8,422	1,386	1,386			128	21	128	21			
	H72	47	8,422	1,333	1,333			128	20	128	20			
	H73	48	8,422	1,282	1,282			128	19	128	19			
	H74	49	8,422	1,232	1,232			128	19	128	19			
	H75	50	8,422	1,185	1,185			128	18	128	18			
	H76	51	8,422	1,140	1,140			128	17	128	17			
	H77	52	8,422	1,096	1,096			128	17	128	17			
	H78	53	8,422	1,054	1,054			128	16	128	16			
	H79	54	8,422	1,013	1,013			128	15	128	15			
	H80	55	8,422	974	974			128	15	128	15			
	H81	56	8,422	937	937			128	14	128	14			
	H82	57	8,422	901	901			128	14	128	14			
	H83	58	8,422	866	866			128	13	128	13			
H84	59	8,422	833	833			128	13	128	13				
H85	60	8,422	801	801			128	12	128	12				
H86	61	8,422	770	770			128	12	128	12				
H87	62	8,422	740	740			128	11	128	11				
H88	63	8,422	712	712			128	11	128	11				
H89	64	8,422	684	684			128	10	128	10				
H90	65	8,422	658	658			128	10	128	10				
H91	66	8,422	633	633			128	10	128	10				
H92	67	8,422	608	608			128	9	128	9				
H93	68	8,422	585	585			128	9	128	9				
H94	69	8,422	562	562			128	9	128	9				
H95	70	8,422	541	541			128	8	128	8				
H96	71	8,422	520	520			128	8	128	8				
H97	72	8,422	500	500			128	8	128	8				
H98	73	8,422	481	481			128	7	128	7				
H99	74	8,422	462	462			128	7	128	7				
合 計			539,300	138,075	2,318	140,393 =B	141,063	100,338	6,400	1,073	147,463	101,411 =C	1.38	38,982

様式-5 費用対便益算定表

[中期的な計画の残事業]

水系名：信濃川下流水系

河川名：魚野川・清津川・中津川

単位：百万円

年次	t	便 益				費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C			
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④						
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値					
既投資	H22	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	H23	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	H24	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	H25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
整備期間 (24年)	H26	1	0	0	0	5000	4808			5000	4808					
	H27	2	355	328	328	5000	4623			5000	4623					
	H28	3	710	631	631	5000	4445			5000	4445					
	H29	4	1065	910	910	5000	4274			5000	4274					
	H30	5	1420	1167	1167	5000	4110			5000	4110					
	H31	6	1775	1403	1403	5000	3952			5000	3952					
	H32	7	2130	1619	1619	5000	3800			5000	3800					
	H33	8	2485	1816	1816	5000	3653			5000	3653					
	H34	9	2840	1996	1996	5000	3513			5000	3513					
	H35	10	3195	2159	2159	5000	3378			5000	3378					
	H36	11	3550	2306	2306	5000	3248			5000	3248					
	H37	12	3905	2439	2439	5000	3123			5000	3123					
	H38	13	4260	2559	2559	5000	3003			5000	3003					
	H39	14	4615	2665	2665	5000	2887			5000	2887					
	H40	15	4970	2760	2760	5000	2776			5000	2776					
	H41	16	5325	2843	2843	5000	2670			5000	2670					
	H42	17	5680	2916	2916	5000	2567			5000	2567					
	H43	18	6035	2979	2979	5000	2468			5000	2468					
	H44	19	6391	3033	3033	5000	2373			5000	2373					
	H45	20	6746	3079	3079	5000	2282			5000	2282					
	H46	21	7101	3116	3116	5000	2194			5000	2194					
	H47	22	7456	3146	3146	5000	2110			5000	2110					
	H48	23	7811	3169	3169	5000	2029			5000	2029					
	H49	24	8166	3186	3186	2554	996			2554	996					
評価期間 (50年)	H50	25	8347	3131	3131			128	48	128	48					
	H51	26	8347	3011	3011			128	46	128	46					
	H52	27	8347	2895	2895			128	44	128	44					
	H53	28	8347	2784	2784			128	43	128	43					
	H54	29	8347	2676	2676			128	41	128	41					
	H55	30	8347	2574	2574			128	39	128	39					
	H56	31	8347	2475	2475			128	38	128	38					
	H57	32	8347	2379	2379			128	36	128	36					
	H58	33	8347	2288	2288			128	35	128	35					
	H59	34	8347	2200	2200			128	34	128	34					
	H60	35	8347	2115	2115			128	32	128	32					
	H61	36	8347	2034	2034			128	31	128	31					
	H62	37	8347	1956	1956			128	30	128	30					
	H63	38	8347	1880	1880			128	29	128	29					
	H64	39	8347	1808	1808			128	28	128	28					
	H65	40	8347	1739	1739			128	27	128	27					
	H66	41	8347	1672	1672			128	26	128	26					
	H67	42	8347	1607	1607			128	25	128	25					
	H68	43	8347	1546	1546			128	24	128	24					
	H69	44	8347	1486	1486			128	23	128	23					
	H70	45	8347	1429	1429			128	22	128	22					
	H71	46	8347	1374	1374			128	21	128	21					
	H72	47	8347	1321	1321			128	20	128	20					
	H73	48	8347	1270	1270			128	19	128	19					
	H74	49	8347	1222	1222			128	19	128	19					
	H75	50	8347	1175	1175			128	18	128	18					
	H76	51	8347	1129	1129			128	17	128	17					
	H77	52	8347	1086	1086			128	17	128	17					
	H78	53	8347	1044	1044			128	16	128	16					
	H79	54	8347	1004	1004			128	15	128	15					
	H80	55	8347	965	965			128	15	128	15					
	H81	56	8347	928	928			128	14	128	14					
	H82	57	8347	893	893			128	14	128	14					
	H83	58	8347	858	858			128	13	128	13					
	H84	59	8347	825	825			128	13	128	13					
	H85	60	8347	793	793			128	12	128	12					
	H86	61	8347	763	763			128	12	128	12					
	H87	62	8347	734	734			128	11	128	11					
	H88	63	8347	705	705			128	11	128	11					
H89	64	8347	678	678			128	10	128	10						
H90	65	8347	652	652			128	10	128	10						
H91	66	8347	627	627			128	10	128	10						
H92	67	8347	603	603			128	9	128	9						
H93	68	8347	580	580			128	9	128	9						
H94	69	8347	557	557			128	9	128	9						
H95	70	8347	536	536			128	8	128	8						
H96	71	8347	515	515			128	8	128	8						
H97	72	8347	496	496			128	8	128	8						
H98	73	8347	477	477			128	7	128	7						
H99	74	8347	458	458			128	7	128	7						
合計			515,338	122,178	1,932	124,110	-B	117,554	75,282	6,400	1,073	123,954	76,355	-C	1.63	47,755

年次	t	便 益				費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C	
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
既 投 資	H22	-3	0	0		0	0			0	0			
	H23	-2	0	0		0	0			0	0			
	H24	-1	0	0		0	0			0	0			
	H25	0	0	0		0	0			0	0			
	H26	1	0	0		0	5,500	5,288			5,500	5,288		
	H27	2	355	328		328	5,500	5,085			5,500	5,085		
	H28	3	710	631		631	5,500	4,889			5,500	4,889		
	H29	4	1,065	910		910	5,500	4,701			5,500	4,701		
	H30	5	1,420	1,167		1,167	5,500	4,521			5,500	4,521		
	H31	6	1,775	1,403		1,403	5,500	4,347			5,500	4,347		
	H32	7	2,130	1,619		1,619	5,500	4,180			5,500	4,180		
	H33	8	2,485	1,816		1,816	5,500	4,019			5,500	4,019		
	H34	9	2,840	1,996		1,996	5,500	3,864			5,500	3,864		
	H35	10	3,195	2,159		2,159	5,500	3,716			5,500	3,716		
	H36	11	3,550	2,306		2,306	5,500	3,573			5,500	3,573		
	H37	12	3,905	2,439		2,439	5,500	3,435			5,500	3,435		
	H38	13	4,260	2,559		2,559	5,500	3,303			5,500	3,303		
	H39	14	4,615	2,665		2,665	5,500	3,176			5,500	3,176		
	H40	15	4,970	2,760		2,760	5,500	3,054			5,500	3,054		
	H41	16	5,325	2,843		2,843	5,500	2,936			5,500	2,936		
	H42	17	5,680	2,916		2,916	5,500	2,824			5,500	2,824		
	H43	18	6,036	2,979		2,979	5,500	2,715			5,500	2,715		
	H44	19	6,391	3,033		3,033	5,500	2,611			5,500	2,611		
	H45	20	6,746	3,079		3,079	5,500	2,510			5,500	2,510		
H46	21	7,101	3,116		3,116	5,500	2,414			5,500	2,414			
H47	22	7,456	3,146		3,146	5,500	2,321			5,500	2,321			
H48	23	7,811	3,169		3,169	5,500	2,231			5,500	2,231			
H49	24	8,166	3,186		3,186	2,809	1,096			2,809	1,096			
評 価 期 間 (50年)	H50	25	8,347	3,131		3,131			128	48	128	48		
	H51	26	8,347	3,011		3,011			128	46	128	46		
	H52	27	8,347	2,895		2,895			128	44	128	44		
	H53	28	8,347	2,784		2,784			128	43	128	43		
	H54	29	8,347	2,676		2,676			128	41	128	41		
	H55	30	8,347	2,574		2,574			128	39	128	39		
	H56	31	8,347	2,475		2,475			128	38	128	38		
	H57	32	8,347	2,379		2,379			128	36	128	36		
	H58	33	8,347	2,288		2,288			128	35	128	35		
	H59	34	8,347	2,200		2,200			128	34	128	34		
	H60	35	8,347	2,115		2,115			128	32	128	32		
	H61	36	8,347	2,034		2,034			128	31	128	31		
	H62	37	8,347	1,956		1,956			128	30	128	30		
	H63	38	8,347	1,880		1,880			128	29	128	29		
	H64	39	8,347	1,808		1,808			128	28	128	28		
	H65	40	8,347	1,739		1,739			128	27	128	27		
	H66	41	8,347	1,672		1,672			128	26	128	26		
	H67	42	8,347	1,607		1,607			128	25	128	25		
	H68	43	8,347	1,546		1,546			128	24	128	24		
	H69	44	8,347	1,486		1,486			128	23	128	23		
	H70	45	8,347	1,429		1,429			128	22	128	22		
	H71	46	8,347	1,374		1,374			128	21	128	21		
	H72	47	8,347	1,321		1,321			128	20	128	20		
	H73	48	8,347	1,270		1,270			128	19	128	19		
	H74	49	8,347	1,222		1,222			128	19	128	19		
	H75	50	8,347	1,175		1,175			128	18	128	18		
	H76	51	8,347	1,129		1,129			128	17	128	17		
	H77	52	8,347	1,086		1,086			128	17	128	17		
	H78	53	8,347	1,044		1,044			128	16	128	16		
	H79	54	8,347	1,004		1,004			128	15	128	15		
	H80	55	8,347	965		965			128	15	128	15		
	H81	56	8,347	928		928			128	14	128	14		
	H82	57	8,347	893		893			128	14	128	14		
	H83	58	8,347	858		858			128	13	128	13		
	H84	59	8,347	825		825			128	13	128	13		
	H85	60	8,347	793		793			128	12	128	12		
	H86	61	8,347	763		763			128	12	128	12		
	H87	62	8,347	734		734			128	11	128	11		
	H88	63	8,347	705		705			128	11	128	11		
	H89	64	8,347	678		678			128	10	128	10		
	H90	65	8,347	652		652			128	10	128	10		
	H91	66	8,347	627		627			128	10	128	10		
	H92	67	8,347	603		603			128	9	128	9		
	H93	68	8,347	580		580			128	9	128	9		
	H94	69	8,347	557		557			128	9	128	9		
	H95	70	8,347	536		536			128	8	128	8		
	H96	71	8,347	515		515			128	8	128	8		
	H97	72	8,347	496		496			128	8	128	8		
	H98	73	8,347	477		477			128	7	128	7		
H99	74	8,347	458		458			128	7	128	7			
合 計			515,338	122,178	2,125	124,303 =B	129,309	82,809	6,400	1,073	135,709	83,882 =C	1.48	40,421

年次	t	便 益			費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C		
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値	
既投資	H22	-3	0	0	0	0	0			0	0			
	H23	-2	0	0	0	0	0			0	0			
	H24	-1	0	0	0	0	0			0	0			
	H25	0	0	0	0	0	0			0	0			
	H26	1	0	0	0	4,500	4,327			4,500	4,327			
整備期間 (24年)	H27	2	355	328	328	4,500	4,161			4,500	4,161			
	H28	3	710	631	631	4,500	4,000			4,500	4,000			
	H29	4	1,065	910	910	4,500	3,847			4,500	3,847			
	H30	5	1,420	1,167	1,167	4,500	3,699			4,500	3,699			
	H31	6	1,775	1,403	1,403	4,500	3,556			4,500	3,556			
	H32	7	2,130	1,619	1,619	4,500	3,420			4,500	3,420			
	H33	8	2,485	1,816	1,816	4,500	3,288			4,500	3,288			
	H34	9	2,840	1,995	1,995	4,500	3,162			4,500	3,162			
	H35	10	3,195	2,159	2,159	4,500	3,040			4,500	3,040			
	H36	11	3,550	2,306	2,306	4,500	2,923			4,500	2,923			
	H37	12	3,905	2,439	2,439	4,500	2,811			4,500	2,811			
	H38	13	4,260	2,559	2,559	4,500	2,703			4,500	2,703			
	H39	14	4,615	2,665	2,665	4,500	2,599			4,500	2,599			
	H40	15	4,970	2,760	2,760	4,500	2,499			4,500	2,499			
	H41	16	5,325	2,843	2,843	4,500	2,403			4,500	2,403			
	H42	17	5,680	2,916	2,916	4,500	2,310			4,500	2,310			
	H43	18	6,035	2,979	2,979	4,500	2,221			4,500	2,221			
	H44	19	6,390	3,033	3,033	4,500	2,136			4,500	2,136			
	H45	20	6,746	3,079	3,079	4,500	2,054			4,500	2,054			
	H46	21	7,101	3,116	3,116	4,500	1,975			4,500	1,975			
	H47	22	7,456	3,146	3,146	4,500	1,899			4,500	1,899			
	H48	23	7,811	3,169	3,169	4,500	1,826			4,500	1,826			
	H49	24	8,166	3,186	3,186	2,299	897			2,299	897			
	評価期間 (50年)	H50	25	8,347	3,131	3,131			128	48	128	48		
H51		26	8,347	3,011	3,011			128	46	128	46			
H52		27	8,347	2,895	2,895			128	44	128	44			
H53		28	8,347	2,784	2,784			128	43	128	43			
H54		29	8,347	2,676	2,676			128	41	128	41			
H55		30	8,347	2,574	2,574			128	39	128	39			
H56		31	8,347	2,475	2,475			128	38	128	38			
H57		32	8,347	2,379	2,379			128	36	128	36			
H58		33	8,347	2,288	2,288			128	35	128	35			
H59		34	8,347	2,200	2,200			128	34	128	34			
H60		35	8,347	2,115	2,115			128	32	128	32			
H61		36	8,347	2,034	2,034			128	31	128	31			
H62		37	8,347	1,956	1,956			128	30	128	30			
H63		38	8,347	1,880	1,880			128	29	128	29			
H64		39	8,347	1,808	1,808			128	28	128	28			
H65		40	8,347	1,739	1,739			128	27	128	27			
H66		41	8,347	1,672	1,672			128	26	128	26			
H67		42	8,347	1,607	1,607			128	25	128	25			
H68		43	8,347	1,546	1,546			128	24	128	24			
H69		44	8,347	1,486	1,486			128	23	128	23			
H70		45	8,347	1,429	1,429			128	22	128	22			
H71		46	8,347	1,374	1,374			128	21	128	21			
H72		47	8,347	1,321	1,321			128	20	128	20			
H73		48	8,347	1,270	1,270			128	19	128	19			
H74		49	8,347	1,222	1,222			128	19	128	19			
H75		50	8,347	1,175	1,175			128	18	128	18			
H76		51	8,347	1,129	1,129			128	17	128	17			
H77		52	8,347	1,086	1,086			128	17	128	17			
H78		53	8,347	1,044	1,044			128	16	128	16			
H79		54	8,347	1,004	1,004			128	15	128	15			
H80		55	8,347	965	965			128	15	128	15			
H81		56	8,347	928	928			128	14	128	14			
H82		57	8,347	893	893			128	14	128	14			
H83		58	8,347	858	858			128	13	128	13			
H84		59	8,347	825	825			128	13	128	13			
H85		60	8,347	793	793			128	12	128	12			
H86		61	8,347	763	763			128	12	128	12			
H87		62	8,347	734	734			128	11	128	11			
H88		63	8,347	705	705			128	11	128	11			
H89		64	8,347	678	678			128	10	128	10			
H90		65	8,347	652	652			128	10	128	10			
H91		66	8,347	627	627			128	10	128	10			
H92		67	8,347	603	603			128	9	128	9			
H93		68	8,347	580	580			128	9	128	9			
H94		69	8,347	557	557			128	9	128	9			
H95		70	8,347	536	536			128	8	128	8			
H96		71	8,347	515	515			128	8	128	8			
H97	72	8,347	496	496			128	8	128	8				
H98	73	8,347	477	477			128	7	128	7				
H99	74	8,347	458	458			128	7	128	7				
合計			515,337	122,177	1,739	123,916 =B	105,799	67,756	6,400	1,073	112,199	68,829 =C	1.80	55,087

[中期的な計画の残事業]

水系名: 信濃川下流水系

河川名: 魚野川・清津川・中津川

単位: 百万円

年次	t	便 益				費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C	
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
既投資	H22	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	H23	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	H24	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	H25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
整備期間 (2 6 年)	H26	1	0	0	0	4,615	4,438			4,615	4,438			
	H27	2	328	303	303	4,615	4,267			4,615	4,267			
	H28	3	655	583	583	4,615	4,103			4,615	4,103			
	H29	4	983	840	840	4,615	3,945			4,615	3,945			
	H30	5	1,311	1,077	1,077	4,615	3,794			4,615	3,794			
	H31	6	1,639	1,295	1,295	4,615	3,648			4,615	3,648			
	H32	7	1,966	1,494	1,494	4,615	3,507			4,615	3,507			
	H33	8	2,294	1,676	1,676	4,615	3,372			4,615	3,372			
	H34	9	2,622	1,842	1,842	4,615	3,243			4,615	3,243			
	H35	10	2,949	1,993	1,993	4,615	3,118			4,615	3,118			
	H36	11	3,277	2,129	2,129	4,615	2,998			4,615	2,998			
	H37	12	3,605	2,252	2,252	4,615	2,883			4,615	2,883			
	H38	13	3,933	2,362	2,362	4,615	2,772			4,615	2,772			
	H39	14	4,260	2,460	2,460	4,615	2,665			4,615	2,665			
	H40	15	4,588	2,548	2,548	4,615	2,563			4,615	2,563			
	H41	16	4,916	2,625	2,625	4,615	2,464			4,615	2,464			
	H42	17	5,243	2,692	2,692	4,615	2,369			4,615	2,369			
	H43	18	5,571	2,750	2,750	4,615	2,278			4,615	2,278			
	H44	19	5,899	2,800	2,800	4,615	2,191			4,615	2,191			
	H45	20	6,227	2,842	2,842	4,615	2,106			4,615	2,106			
	H46	21	6,554	2,876	2,876	4,615	2,025			4,615	2,025			
	H47	22	6,882	2,904	2,904	4,615	1,947			4,615	1,947			
	H48	23	7,210	2,925	2,925	4,615	1,873			4,615	1,873			
	H49	24	7,538	2,941	2,941	4,615	1,801			4,615	1,801			
	H50	25	7,865	2,950	2,950	4,427	1,661			4,427	1,661			
	H51	26	8,180	2,950	2,950	2,358	850			2,358	850			
評価期間 (5 0 年)	H52	27	8,347	2,895	2,895			128	44	128	44			
	H53	28	8,347	2,784	2,784			128	43	128	43			
	H54	29	8,347	2,676	2,676			128	41	128	41			
	H55	30	8,347	2,574	2,574			128	39	128	39			
	H56	31	8,347	2,475	2,475			128	38	128	38			
	H57	32	8,347	2,379	2,379			128	36	128	36			
	H58	33	8,347	2,288	2,288			128	35	128	35			
	H59	34	8,347	2,200	2,200			128	34	128	34			
	H60	35	8,347	2,115	2,115			128	32	128	32			
	H61	36	8,347	2,034	2,034			128	31	128	31			
	H62	37	8,347	1,956	1,956			128	30	128	30			
	H63	38	8,347	1,880	1,880			128	29	128	29			
	H64	39	8,347	1,808	1,808			128	28	128	28			
	H65	40	8,347	1,739	1,739			128	27	128	27			
	H66	41	8,347	1,672	1,672			128	26	128	26			
	H67	42	8,347	1,607	1,607			128	25	128	25			
	H68	43	8,347	1,546	1,546			128	24	128	24			
	H69	44	8,347	1,486	1,486			128	23	128	23			
	H70	45	8,347	1,429	1,429			128	22	128	22			
	H71	46	8,347	1,374	1,374			128	21	128	21			
	H72	47	8,347	1,321	1,321			128	20	128	20			
	H73	48	8,347	1,270	1,270			128	19	128	19			
	H74	49	8,347	1,222	1,222			128	19	128	19			
	H75	50	8,347	1,175	1,175			128	18	128	18			
	H76	51	8,347	1,129	1,129			128	17	128	17			
	H77	52	8,347	1,086	1,086			128	17	128	17			
	H78	53	8,347	1,044	1,044			128	16	128	16			
	H79	54	8,347	1,004	1,004			128	15	128	15			
	H80	55	8,347	965	965			128	15	128	15			
	H81	56	8,347	928	928			128	14	128	14			
	H82	57	8,347	893	893			128	14	128	14			
	H83	58	8,347	858	858			128	13	128	13			
	H84	59	8,347	825	825			128	13	128	13			
	H85	60	8,347	793	793			128	12	128	12			
H86	61	8,347	763	763			128	12	128	12				
H87	62	8,347	734	734			128	11	128	11				
H88	63	8,347	705	705			128	11	128	11				
H89	64	8,347	678	678			128	10	128	10				
H90	65	8,347	652	652			128	10	128	10				
H91	66	8,347	627	627			128	10	128	10				
H92	67	8,347	603	603			128	9	128	9				
H93	68	8,347	580	580			128	9	128	9				
H94	69	8,347	557	557			128	9	128	9				
H95	70	8,347	536	536			128	8	128	8				
H96	71	8,347	515	515			128	8	128	8				
H97	72	8,347	496	496			128	8	128	8				
H99	73	8,347	477	477			128	7	128	7				
H100	74	8,347	458	458			128	7	128	7				
H101	75	8,347	441	441			128	7	128	7				
H102	76	8,347	424	424			128	6	128	6				
合 計			523,845	118,785	1,786	120,571 =B	117,554	72,881	6,400	992	123,954	73,873 =C	1.63	46,698

[中期的な計画の残事業]

水系名: 信濃川下流水系

河川名: 魚野川・清津川・中津川

単位: 百万円

年次	t	便 益				費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C		
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④					
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値				
既 投 資	H22	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	H23	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	H24	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	H25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	H26	1	0	0	0	5,455	5,245			5,455	5,245				
整 備 期 間 (2 2 年)	H27	2	387	358	358	5,455	5,043			5,455	5,043				
	H28	3	775	689	689	5,455	4,849			5,455	4,849				
	H29	4	1,162	993	993	5,455	4,663			5,455	4,663				
	H30	5	1,549	1,273	1,273	5,455	4,483			5,455	4,483				
	H31	6	1,937	1,530	1,530	5,455	4,311			5,455	4,311				
	H32	7	2,324	1,766	1,766	5,455	4,145			5,455	4,145				
	H33	8	2,711	1,981	1,981	5,455	3,986			5,455	3,986				
	H34	9	3,098	2,177	2,177	5,455	3,832			5,455	3,832				
	H35	10	3,486	2,355	2,355	5,455	3,685			5,455	3,685				
	H36	11	3,873	2,516	2,516	5,455	3,543			5,455	3,543				
	H37	12	4,260	2,661	2,661	5,455	3,407			5,455	3,407				
	H38	13	4,648	2,791	2,791	5,455	3,276			5,455	3,276				
	H39	14	5,035	2,908	2,908	5,455	3,150			5,455	3,150				
	H40	15	5,422	3,011	3,011	5,455	3,029			5,455	3,029				
	H41	16	5,810	3,102	3,102	5,455	2,912			5,455	2,912				
	H42	17	6,197	3,181	3,181	5,455	2,800			5,455	2,800				
	H43	18	6,584	3,250	3,250	5,455	2,693			5,455	2,693				
	H44	19	6,971	3,309	3,309	5,455	2,589			5,455	2,589				
	H45	20	7,359	3,358	3,358	5,455	2,489			5,455	2,489				
	H46	21	7,746	3,399	3,399	5,455	2,394			5,455	2,394				
	H47	22	8,133	3,432	3,432	3,009	1,269			3,009	1,269				
	評 価 期 間 (5 0 年)	H48	23	8,347	3,387	3,387			128	52	128	52			
H49		24	8,347	3,256	3,256			128	50	128	50				
H50		25	8,347	3,131	3,131			128	48	128	48				
H51		26	8,347	3,011	3,011			128	46	128	46				
H52		27	8,347	2,895	2,895			128	44	128	44				
H53		28	8,347	2,784	2,784			128	43	128	43				
H54		29	8,347	2,676	2,676			128	41	128	41				
H55		30	8,347	2,574	2,574			128	39	128	39				
H56		31	8,347	2,475	2,475			128	38	128	38				
H57		32	8,347	2,379	2,379			128	36	128	36				
H58		33	8,347	2,288	2,288			128	35	128	35				
H59		34	8,347	2,200	2,200			128	34	128	34				
H60		35	8,347	2,115	2,115			128	32	128	32				
H61		36	8,347	2,034	2,034			128	31	128	31				
H62		37	8,347	1,956	1,956			128	30	128	30				
H63		38	8,347	1,880	1,880			128	29	128	29				
H64		39	8,347	1,808	1,808			128	28	128	28				
H65		40	8,347	1,739	1,739			128	27	128	27				
H66		41	8,347	1,672	1,672			128	26	128	26				
H67		42	8,347	1,607	1,607			128	25	128	25				
H68		43	8,347	1,546	1,546			128	24	128	24				
H69		44	8,347	1,486	1,486			128	23	128	23				
H70		45	8,347	1,429	1,429			128	22	128	22				
H71		46	8,347	1,374	1,374			128	21	128	21				
H72		47	8,347	1,321	1,321			128	20	128	20				
H73		48	8,347	1,270	1,270			128	19	128	19				
H74		49	8,347	1,222	1,222			128	19	128	19				
H75		50	8,347	1,175	1,175			128	18	128	18				
H76		51	8,347	1,129	1,129			128	17	128	17				
H77		52	8,347	1,086	1,086			128	17	128	17				
H78		53	8,347	1,044	1,044			128	16	128	16				
H79		54	8,347	1,004	1,004			128	15	128	15				
H80	55	8,347	965	965			128	15	128	15					
H81	56	8,347	928	928			128	14	128	14					
H82	57	8,347	893	893			128	14	128	14					
H83	58	8,347	858	858			128	13	128	13					
H84	59	8,347	825	825			128	13	128	13					
H85	60	8,347	793	793			128	12	128	12					
H86	61	8,347	763	763			128	12	128	12					
H87	62	8,347	734	734			128	11	128	11					
H88	63	8,347	705	705			128	11	128	11					
H89	64	8,347	678	678			128	10	128	10					
H90	65	8,347	652	652			128	10	128	10					
H91	66	8,347	627	627			128	10	128	10					
H92	67	8,347	603	603			128	9	128	9					
H93	68	8,347	580	580			128	9	128	9					
H94	69	8,347	557	557			128	9	128	9					
H95	70	8,347	536	536			128	8	128	8					
H96	71	8,347	515	515			128	8	128	8					
H97	72	8,347	496	496			128	8	128	8					
合 計			506,817	125,701	1,823	127,524 =B	117,554	77,793	6,400	1,160	123,954	78,953 =C	1.62	48,570	

[中期的な計画の残事業]

水系名: 信濃川下流水系

河川名: 魚野川・清津川・中津川

単位: 百万円

年次	t	便 益				費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C	
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
既 投 資	H22	-3	0	0	0	0	0			0	0			
	H23	-2	0	0	0	0	0			0	0			
	H24	-1	0	0	0	0	0			0	0			
	H25	0	0	0	0	0	0			0	0			
整 備 期 間 (2 4 年)	H26	1	0	0	0	5,000	4,808			5,000	4,808			
	H27	2	369	341	341	5,000	4,623			5,000	4,623			
	H28	3	738	656	656	5,000	4,445			5,000	4,445			
	H29	4	1,107	946	946	5,000	4,274			5,000	4,274			
	H30	5	1,476	1,213	1,213	5,000	4,110			5,000	4,110			
	H31	6	1,845	1,458	1,458	5,000	3,952			5,000	3,952			
	H32	7	2,214	1,683	1,683	5,000	3,800			5,000	3,800			
	H33	8	2,583	1,887	1,887	5,000	3,653			5,000	3,653			
	H34	9	2,952	2,074	2,074	5,000	3,513			5,000	3,513			
	H35	10	3,321	2,244	2,244	5,000	3,378			5,000	3,378			
	H36	11	3,690	2,397	2,397	5,000	3,248			5,000	3,248			
	H37	12	4,059	2,535	2,535	5,000	3,123			5,000	3,123			
	H38	13	4,428	2,659	2,659	5,000	3,003			5,000	3,003			
	H39	14	4,797	2,770	2,770	5,000	2,887			5,000	2,887			
	H40	15	5,166	2,869	2,869	5,000	2,776			5,000	2,776			
	H41	16	5,535	2,955	2,955	5,000	2,670			5,000	2,670			
	H42	17	5,904	3,031	3,031	5,000	2,567			5,000	2,567			
	H43	18	6,273	3,097	3,097	5,000	2,468			5,000	2,468			
	H44	19	6,642	3,153	3,153	5,000	2,373			5,000	2,373			
	H45	20	7,011	3,200	3,200	5,000	2,282			5,000	2,282			
	H46	21	7,380	3,239	3,239	5,000	2,194			5,000	2,194			
	H47	22	7,749	3,270	3,270	5,000	2,110			5,000	2,110			
	H48	23	8,118	3,294	3,294	5,000	2,029			5,000	2,029			
	H49	24	8,488	3,311	3,311	2,554	996			2,554	996			
評 価 期 間 (5 0 年)	H50	25	8,676	3,255	3,255			128	48	128	48			
	H51	26	8,676	3,129	3,129			128	46	128	46			
	H52	27	8,676	3,009	3,009			128	44	128	44			
	H53	28	8,676	2,893	2,893			128	43	128	43			
	H54	29	8,676	2,782	2,782			128	41	128	41			
	H55	30	8,676	2,675	2,675			128	39	128	39			
	H56	31	8,676	2,572	2,572			128	38	128	38			
	H57	32	8,676	2,473	2,473			128	36	128	36			
	H58	33	8,676	2,378	2,378			128	35	128	35			
	H59	34	8,676	2,287	2,287			128	34	128	34			
	H60	35	8,676	2,199	2,199			128	32	128	32			
	H61	36	8,676	2,114	2,114			128	31	128	31			
	H62	37	8,676	2,033	2,033			128	30	128	30			
	H63	38	8,676	1,955	1,955			128	29	128	29			
	H64	39	8,676	1,879	1,879			128	28	128	28			
	H65	40	8,676	1,807	1,807			128	27	128	27			
	H66	41	8,676	1,738	1,738			128	26	128	26			
	H67	42	8,676	1,671	1,671			128	25	128	25			
	H68	43	8,676	1,607	1,607			128	24	128	24			
	H69	44	8,676	1,545	1,545			128	23	128	23			
	H70	45	8,676	1,485	1,485			128	22	128	22			
	H71	46	8,676	1,428	1,428			128	21	128	21			
	H72	47	8,676	1,373	1,373			128	20	128	20			
	H73	48	8,676	1,320	1,320			128	19	128	19			
	H74	49	8,676	1,270	1,270			128	19	128	19			
	H75	50	8,676	1,221	1,221			128	18	128	18			
	H76	51	8,676	1,174	1,174			128	17	128	17			
	H77	52	8,676	1,129	1,129			128	17	128	17			
	H78	53	8,676	1,085	1,085			128	16	128	16			
	H79	54	8,676	1,044	1,044			128	15	128	15			
	H80	55	8,676	1,003	1,003			128	15	128	15			
	H81	56	8,676	965	965			128	14	128	14			
	H82	57	8,676	928	928			128	14	128	14			
	H83	58	8,676	892	892			128	13	128	13			
	H84	59	8,676	858	858			128	13	128	13			
	H85	60	8,676	825	825			128	12	128	12			
H86	61	8,676	793	793			128	12	128	12				
H87	62	8,676	763	763			128	11	128	11				
H88	63	8,676	733	733			128	11	128	11				
H89	64	8,676	705	705			128	10	128	10				
H90	65	8,676	678	678			128	10	128	10				
H91	66	8,676	652	652			128	10	128	10				
H92	67	8,676	627	627			128	9	128	9				
H93	68	8,676	603	603			128	9	128	9				
H94	69	8,676	579	579			128	9	128	9				
H95	70	8,676	557	557			128	8	128	8				
H96	71	8,676	536	536			128	8	128	8				
H97	72	8,676	515	515			128	8	128	8				
H98	73	8,676	495	495			128	7	128	7				
H99	74	8,676	476	476			128	7	128	7				
合 計			535,650	126,995	1,932	128,827 =B	117,554	75,282	6,400	1,073	123,954	76,355 =C	1.69	52,572

[中期的な計画の残事業]

水系名: 信濃川下流水系

河川名: 魚野川・清津川・中津川

単位: 百万円

年次	t	便 益				費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C	
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
既投資	H22	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	H23	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	H24	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	H25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
整備期間 (24年)	H26	1	0	0	0	5,000	4,808			5,000	4,808			
	H27	2	341	315	315	5,000	4,623			5,000	4,623			
	H28	3	682	606	606	5,000	4,445			5,000	4,445			
	H29	4	1,023	875	875	5,000	4,274			5,000	4,274			
	H30	5	1,364	1,121	1,121	5,000	4,110			5,000	4,110			
	H31	6	1,705	1,348	1,348	5,000	3,952			5,000	3,952			
	H32	7	2,046	1,555	1,555	5,000	3,800			5,000	3,800			
	H33	8	2,387	1,744	1,744	5,000	3,653			5,000	3,653			
	H34	9	2,728	1,917	1,917	5,000	3,513			5,000	3,513			
	H35	10	3,069	2,074	2,074	5,000	3,378			5,000	3,378			
	H36	11	3,410	2,215	2,215	5,000	3,248			5,000	3,248			
	H37	12	3,751	2,343	2,343	5,000	3,123			5,000	3,123			
	H38	13	4,092	2,458	2,458	5,000	3,003			5,000	3,003			
	H39	14	4,433	2,560	2,560	5,000	2,887			5,000	2,887			
	H40	15	4,774	2,651	2,651	5,000	2,776			5,000	2,776			
	H41	16	5,116	2,731	2,731	5,000	2,670			5,000	2,670			
	H42	17	5,457	2,801	2,801	5,000	2,567			5,000	2,567			
	H43	18	5,798	2,862	2,862	5,000	2,468			5,000	2,468			
	H44	19	6,139	2,914	2,914	5,000	2,373			5,000	2,373			
	H45	20	6,480	2,957	2,957	5,000	2,282			5,000	2,282			
H46	21	6,821	2,993	2,993	5,000	2,194			5,000	2,194				
H47	22	7,162	3,022	3,022	5,000	2,110			5,000	2,110				
H48	23	7,503	3,044	3,044	5,000	2,029			5,000	2,029				
H49	24	7,844	3,060	3,060	2,554	996			2,554	996				
評価期間 (50年)	H50	25	8,018	3,008	3,008			128	48	128	48			
	H51	26	8,018	2,892	2,892			128	46	128	46			
	H52	27	8,018	2,781	2,781			128	44	128	44			
	H53	28	8,018	2,674	2,674			128	43	128	43			
	H54	29	8,018	2,571	2,571			128	41	128	41			
	H55	30	8,018	2,472	2,472			128	39	128	39			
	H56	31	8,018	2,377	2,377			128	38	128	38			
	H57	32	8,018	2,286	2,286			128	36	128	36			
	H58	33	8,018	2,198	2,198			128	35	128	35			
	H59	34	8,018	2,113	2,113			128	34	128	34			
	H60	35	8,018	2,032	2,032			128	32	128	32			
	H61	36	8,018	1,954	1,954			128	31	128	31			
	H62	37	8,018	1,879	1,879			128	30	128	30			
	H63	38	8,018	1,806	1,806			128	29	128	29			
	H64	39	8,018	1,737	1,737			128	28	128	28			
	H65	40	8,018	1,670	1,670			128	27	128	27			
	H66	41	8,018	1,606	1,606			128	26	128	26			
	H67	42	8,018	1,544	1,544			128	25	128	25			
	H68	43	8,018	1,485	1,485			128	24	128	24			
	H69	44	8,018	1,428	1,428			128	23	128	23			
	H70	45	8,018	1,373	1,373			128	22	128	22			
	H71	46	8,018	1,320	1,320			128	21	128	21			
	H72	47	8,018	1,269	1,269			128	20	128	20			
	H73	48	8,018	1,220	1,220			128	19	128	19			
	H74	49	8,018	1,173	1,173			128	19	128	19			
	H75	50	8,018	1,128	1,128			128	18	128	18			
	H76	51	8,018	1,085	1,085			128	17	128	17			
	H77	52	8,018	1,043	1,043			128	17	128	17			
	H78	53	8,018	1,003	1,003			128	16	128	16			
	H79	54	8,018	964	964			128	15	128	15			
	H80	55	8,018	927	927			128	15	128	15			
	H81	56	8,018	892	892			128	14	128	14			
	H82	57	8,018	857	857			128	14	128	14			
	H83	58	8,018	824	824			128	13	128	13			
	H84	59	8,018	793	793			128	13	128	13			
	H85	60	8,018	762	762			128	12	128	12			
	H86	61	8,018	733	733			128	12	128	12			
	H87	62	8,018	705	705			128	11	128	11			
	H88	63	8,018	678	678			128	11	128	11			
	H89	64	8,018	652	652			128	10	128	10			
H90	65	8,018	626	626			128	10	128	10				
H91	66	8,018	602	602			128	10	128	10				
H92	67	8,018	579	579			128	9	128	9				
H93	68	8,018	557	557			128	9	128	9				
H94	69	8,018	536	536			128	9	128	9				
H95	70	8,018	515	515			128	8	128	8				
H96	71	8,018	495	495			128	8	128	8				
H97	72	8,018	476	476			128	8	128	8				
H98	73	8,018	458	458			128	7	128	7				
H99	74	8,018	440	440			128	7	128	7				
合計			495,026	117,364	1,932	119,296 =B	117,554	75,282	6,400	1,073	123,954	76,355 =C	1.56	42,941

様式-6

事業費の内訳書

砂防事業

事業名	信濃川下流直轄砂防事業（全体事業費）
-----	--------------------

※（ ）欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	平成25年度	再評価
------	--------	-----

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費	本工事費		式		70,532	
			式		70,532	
		堰堤工			67,527	災害対策を含む
		溪流保全工			3,005	流路工・床固工群を含む
		流木対策工			0	
		山腹工			0	
		砂防樹林帯			0	
用地費及補償費			式		9,380	
	用地費		式		-	
	補償費		式		-	
間接経費			式		49,372	
工事諸費			式		11,779	
事業費 計			式		141,063	

維持管理費			式		6,400	
-------	--	--	---	--	-------	--

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」及び「金額」については、原則、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※3 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

様式-6

事業費の内訳書

砂防事業

事業名	信濃川下流直轄砂防事業 (残事業費)
-----	--------------------

※ () 欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	平成25年度	再評価
------	--------	-----

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費			式		55,045		
	本工事費		式		55,045		
		堰堤工				54,216	災害対策を含む
		溪流保全工				830	流路工・床固工群を含む
		流木対策工				0	
		山腹工				0	
		砂防樹林帯				0	
用地費及補償費			式		8,935		
	用地費		式		-		
	補償費		式		-		
間接経費			式		44,242		
工事諸費			式		9,331		
事業費 計			式		117,554		
維持管理費			式		6,400		

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」及び「金額」については、原則、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※3 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。