

鵠川直轄河川改修事業の事業評価について

令和7年8月
国土交通省北海道開発局

事業再評価について

◆事業再評価の目的

- 公共事業の効率性及びその実施過程の透明性の一層の向上を図ることを目的とする。
 - ・ 鵜川水系河川整備計画の変更を踏まえ、鵜川直轄河川改修事業について再評価し、必要性及び妥当性を検証する。
 - ・ 検証結果を受けて、対応方針（事業の継続・中止）を決定する。

◆事業再評価の実施について

第4の1 再評価の実施手続（国土交通省所管公共事業の再評価実施要領）

(4) 河川事業、ダム事業については、河川法に基づき、学識経験者等から構成される委員会等での審議を経て河川整備計画の策定・変更を行った場合には、再評価の手続きが行われたものとして位置付けるものとする。

審議の視点

- I. 事業の必要性等に関する視点
 - 1. 事業を巡る社会経済情勢等の変化
 - 2. 事業の投資効果
 - 3. 事業の進捗状況
- II. 事業の進捗の見込みの視点
- III. コスト縮減や代替案立案などの可能性の視点

報告

第6 事業評価監視委員会（河川及びダム事業の再評価実施要領細目）

実施要領第4の1(4)又は第6の6の規定に基づいて審議が行われた場合には、その結果を事業評価監視委員会に報告するものとする。

事業再評価の経緯（鵜川直轄河川改修事業）

鵜川水系の河川整備計画策定後、一定期間ごとに河川改修事業の再評価を実施し、事業の妥当性を検証しています。

平成 2 1 年度

鵜川水系河川整備計画の策定
鵜川流域委員会（事業再評価）⇒ 事業審議委員会（報告）

平成 2 3 年度

事業審議委員会による事業再評価

平成 2 6 年度

事業審議委員会による事業再評価

平成 2 9 年度

事業審議委員会による事業再評価

令和 4 年度

事業審議委員会による事業再評価

令和 7 年度
（今回）

鵜川水系河川整備計画の変更に伴う事業再評価
鵜川流域委員会（事業再評価）⇒ 事業審議委員会（報告）

(再評価)

河川事業

再評価原案準備書説明資料(案)

む かわ
鵜川直轄河川改修事業

令和7年度
北海道開発局

目 次

1. 流域の概要		5
2. 事業を巡る社会経済情勢等の変化		7
3. 事業の進捗状況		19
4. 事業の進捗の見込み		21
5. 事業の投資効果		24
6. 代替案立案やコスト縮減等の可能性		30
7. 水害の被害指標分析(試行)		32
8. 対応方針(案)		35

1. 流域の概要

鷗川は、その源を北海道勇払郡占冠村の狩振岳(標高1,323m)に発し、占冠村においてパンケシュル川、双珠別川等を合わせ、赤岩青巖峽を流下し、むかわ町穂別において穂別川を合わせ、むかわ町市街地を経て太平洋に注ぐ、流路延長135km、流域面積1,270km²の一級河川です。

項目	諸元	備考
流域面積	1,270km ²	
流路延長	135km	
対象区間延長	42.9km	
流域内市町村	1町1村	むかわ町、占冠村



穂別川合流点付近

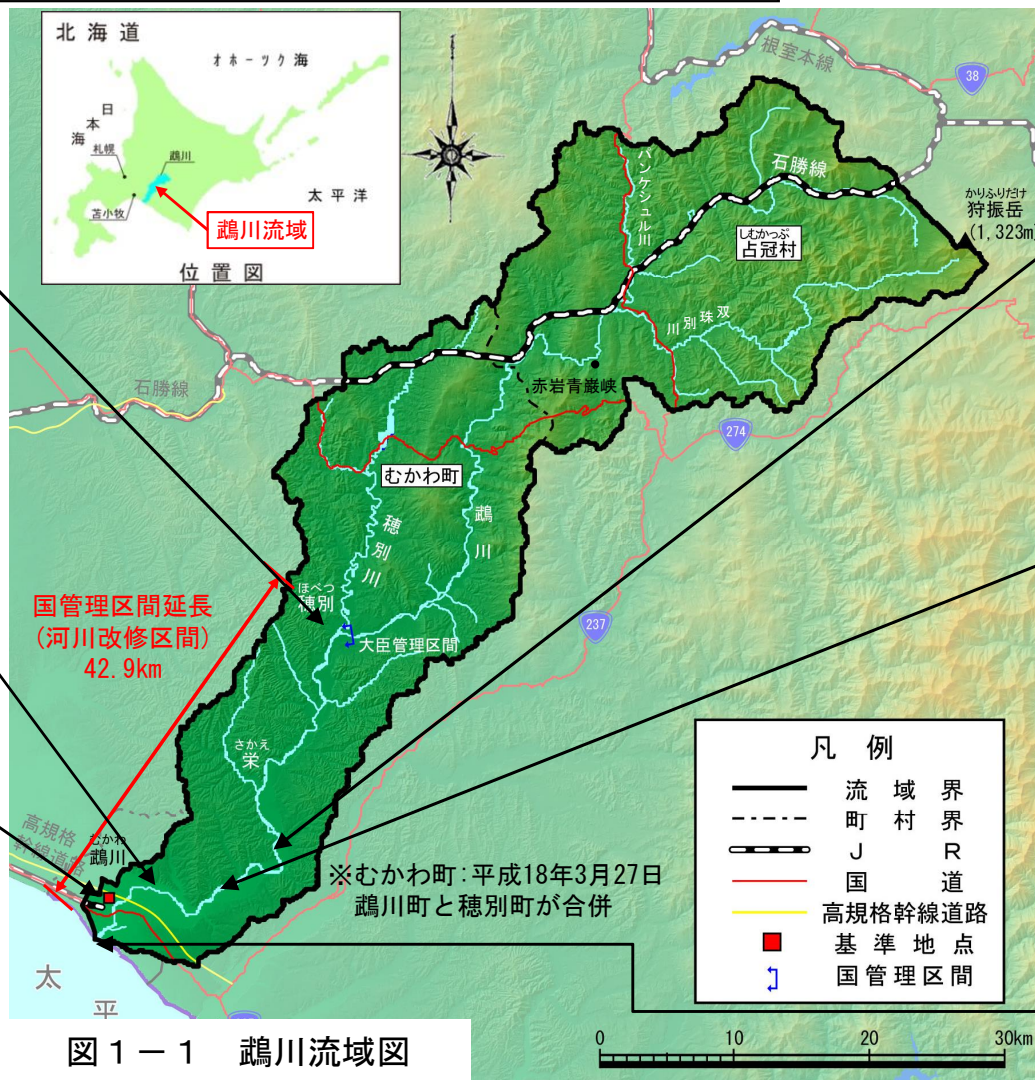


春日地区付近



むかわ町市街地付近

※写真は令和元年10月撮影



有明地区付近



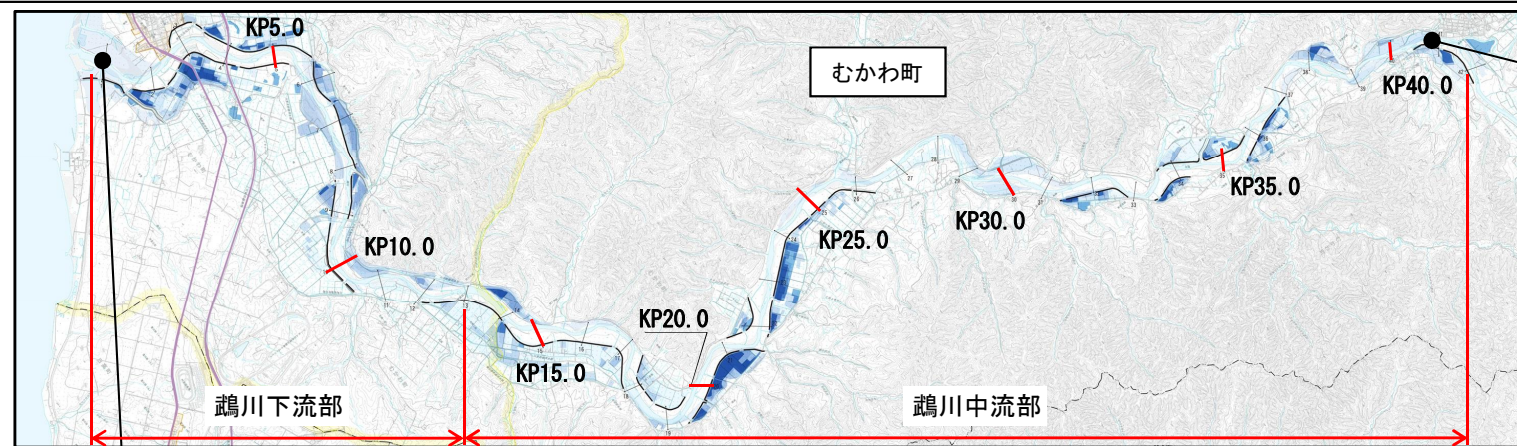
生田地区付近



鵜川河口付近

国管理区間の河床勾配は1/500～1/1,000程度で、鷗川中流部には、むかわ町穂別市街が広がり、人口・資産が集中しているほか、主要交通機関が通過しています。KP5.0付近から上流には河川と丘陵の間に平地が点在し、下流は低地が広がります。鷗川下流部は、むかわ町市街が広がり、人口・資産が集中しているほか、主要交通機関が通過しています。

鷗川下流部には北海道太平洋沿岸のみに生息するシシャモの自然産卵床が存在するほか、河口の干潟はシギ・チドリ類など渡り鳥の重要な中継地となっており、豊かな自然環境を有していることから、これらの良好な環境に配慮して治水対策を実施していく必要があります。



むかわ町穂別市街地



むかわ町市街地と河口干潟

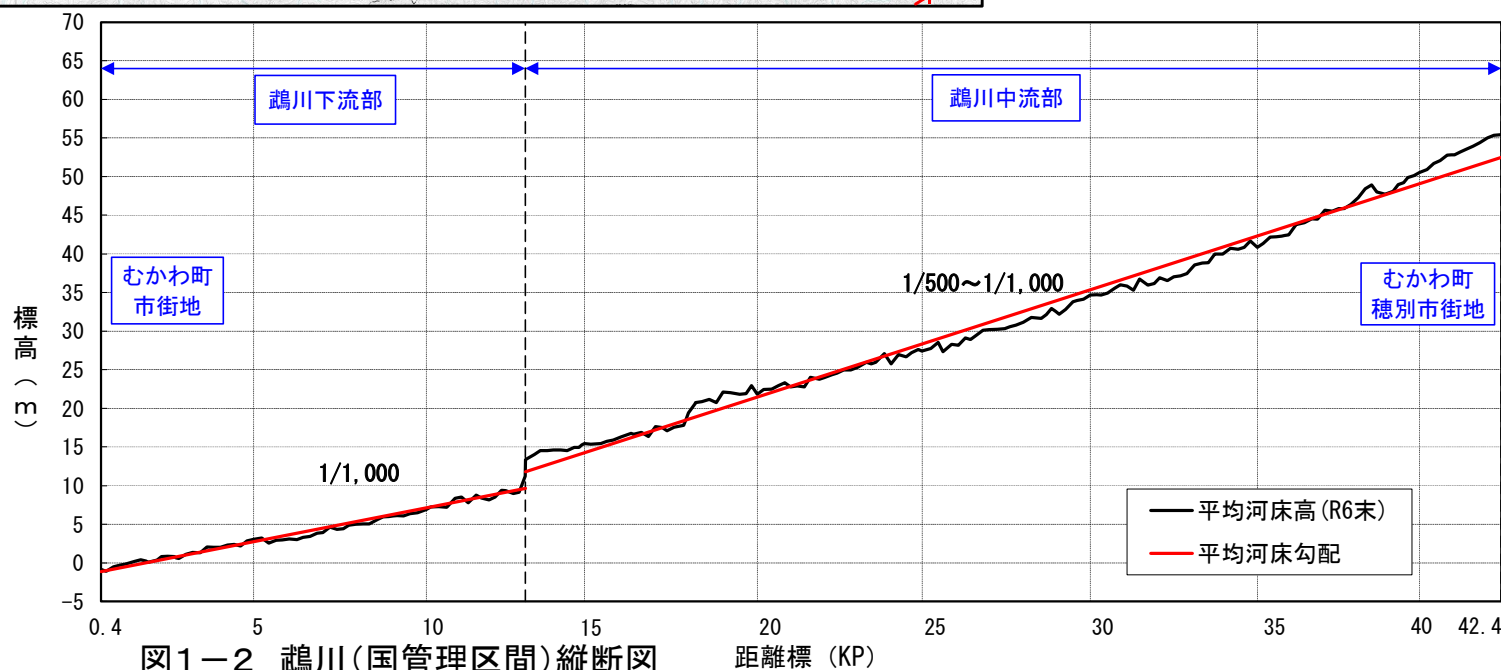


図1-2 鷗川(国管理区間)縦断図

距離標 (KP)

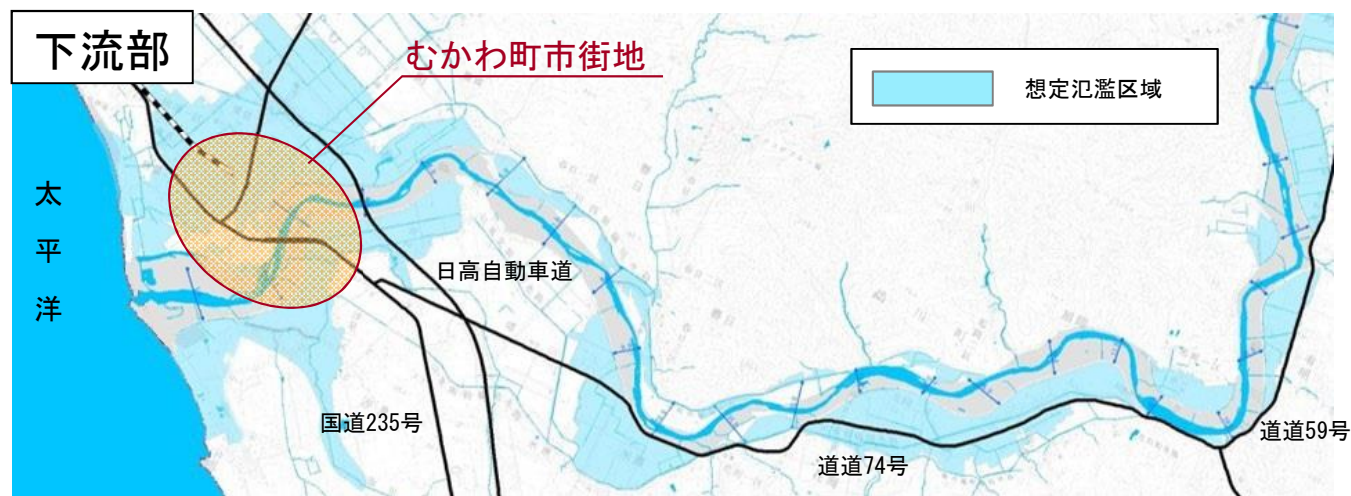
2. 事業を巡る社会経済情勢等の変化

2. 1 災害発生時の影響

○洪水等による河川の氾濫により、浸水するおそれのある区域は、図2-1に示すとおりです。

○主要交通網である国道235号や日高自動車道、JR日高線※のほか、レタス、メロン等の農作物や花卉栽培といった農業資産が集中しており、これらに浸水被害が発生した場合、胆振東部地域と北海道内中核都市間の輸送や観光、地域の経済活動に影響を及ぼすものと考えられます。

※鵒川～様似間は令和3年3月に廃線

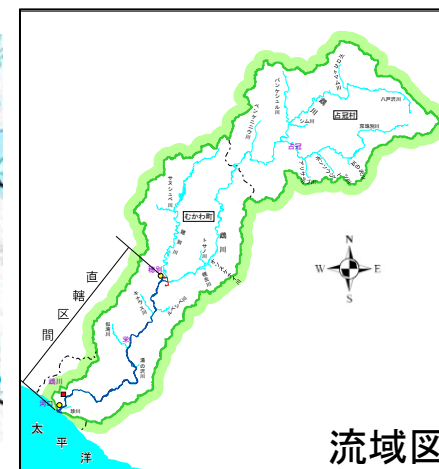


想定氾濫区域内の主な資産等

主要市街地 : むかわ町

主要交通機関 : 国道235号、
道道59号・74号、
日高自動車道
JR日高線等

主要農作物 : レタス、メロン、トマト、
水稻、大豆、ブロッコリー、
ほうれんそう等



※ 想定氾濫区域とは、洪水時の河川の水位（計画高水位）より地盤の高さが低い沿川の地域等河川からの洪水氾濫によって浸水する可能性が潜在的にある区域

図2-1 鵒川想定氾濫区域図

○ 流域内自治体人口は平成27年と比べやや減少していますが、世帯数はほぼ横ばい、65歳以上の人口の割合は増加しています。

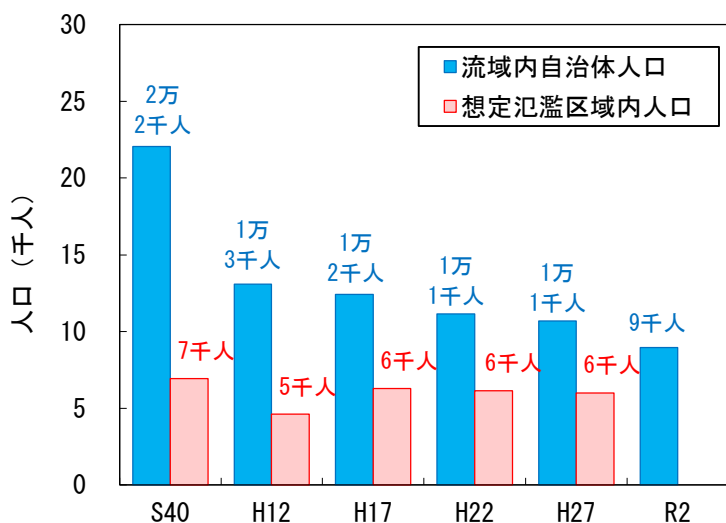


図2-2 流域内自治体人口および想定氾濫区域内人口

出典：国勢調査、河川現況調査、一級水系における流域等の面積、総人口、一般資産額等について

※令和2年の想定氾濫区域内人口は未調査

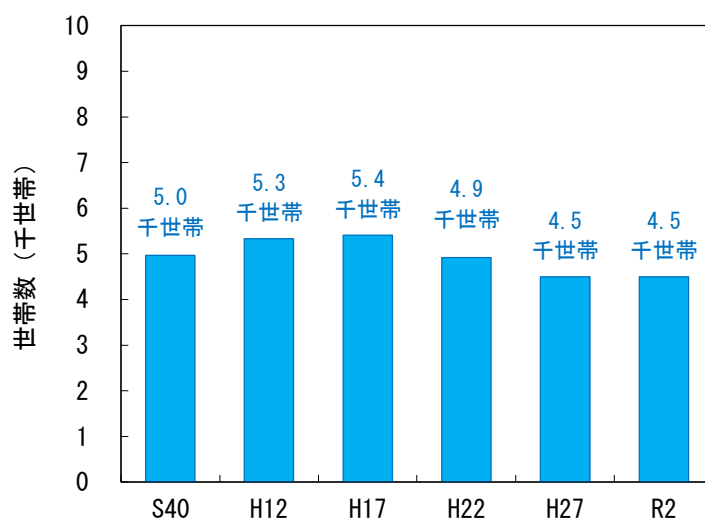


図2-3 流域内自治体の世帯数の変化

出典：国勢調査

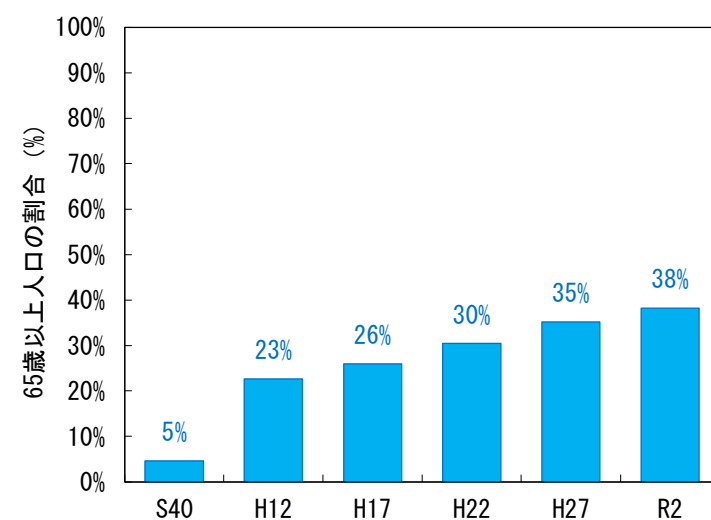


図2-4 流域内自治体の65歳以上人口の変化

出典：国勢調査

2. 2 過去の災害

昭和37年8月洪水により甚大な被害が発生しており、戦後最大規模となる平成4年8月洪水においても甚大な被害が発生しているほか、近年も度々洪水被害が発生しています。

表 2－1 主要洪水一覧

洪水年月	流域平均雨量 (mm/24hr)	基準地点流量 (m ³ /s)	氾濫面積 (ha)	被害家屋 (戸)
		鷗川地点		
昭和37年8月	163	1,694	158	915
昭和56年8月	164	1,562	32	98
平成 4年8月	188	2,991	109	145
平成13年9月	214	2,773	177	3
平成15年8月	198	2,588	15	2
平成18年8月	248	2,194	65	73
平成28年8月	130	2,478	167	6



平成4年8月洪水
穂別市街地



平成13年9月洪水
たんぽぽ公園付近



平成15年8月洪水
主要道道穂別鷗川線

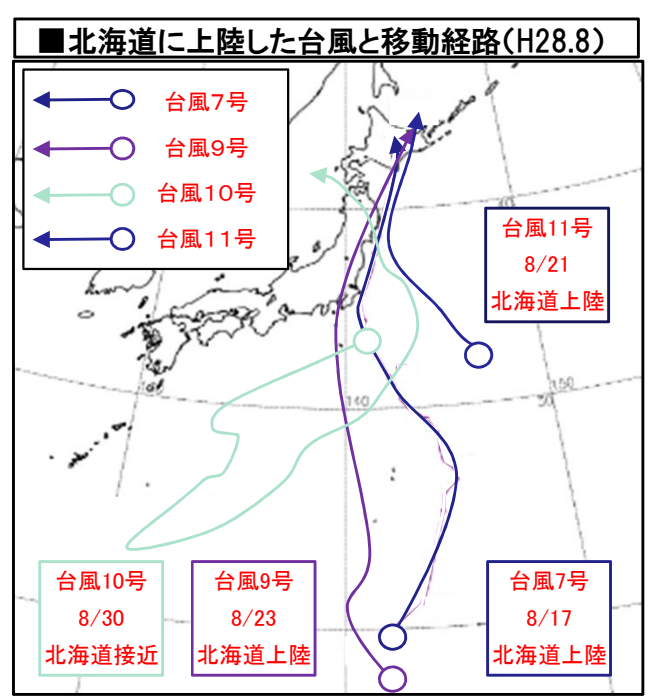
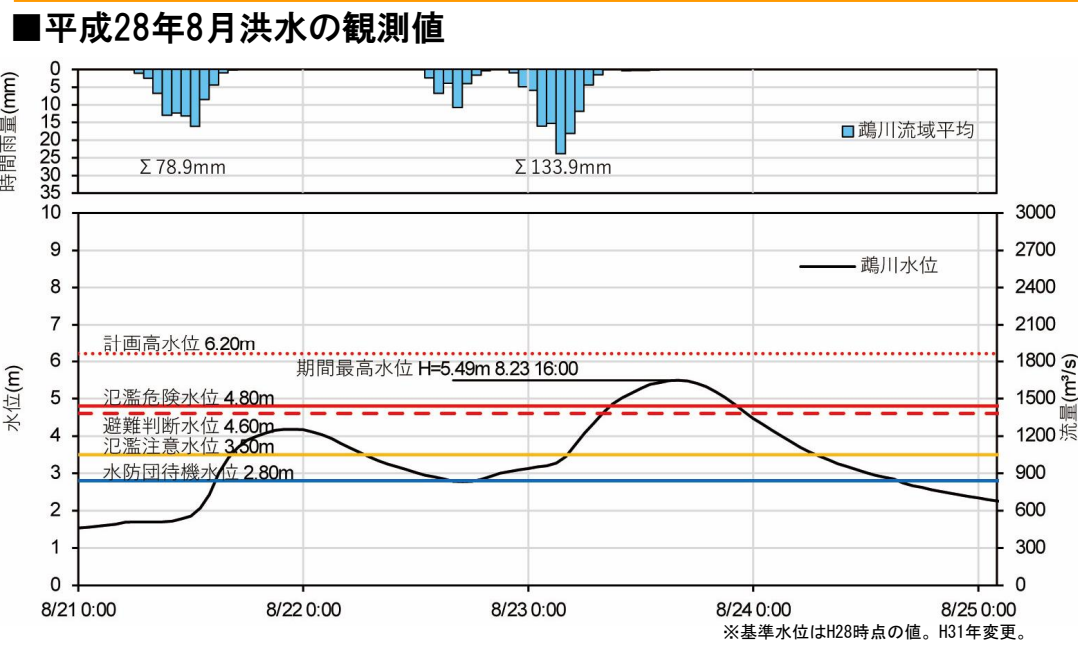
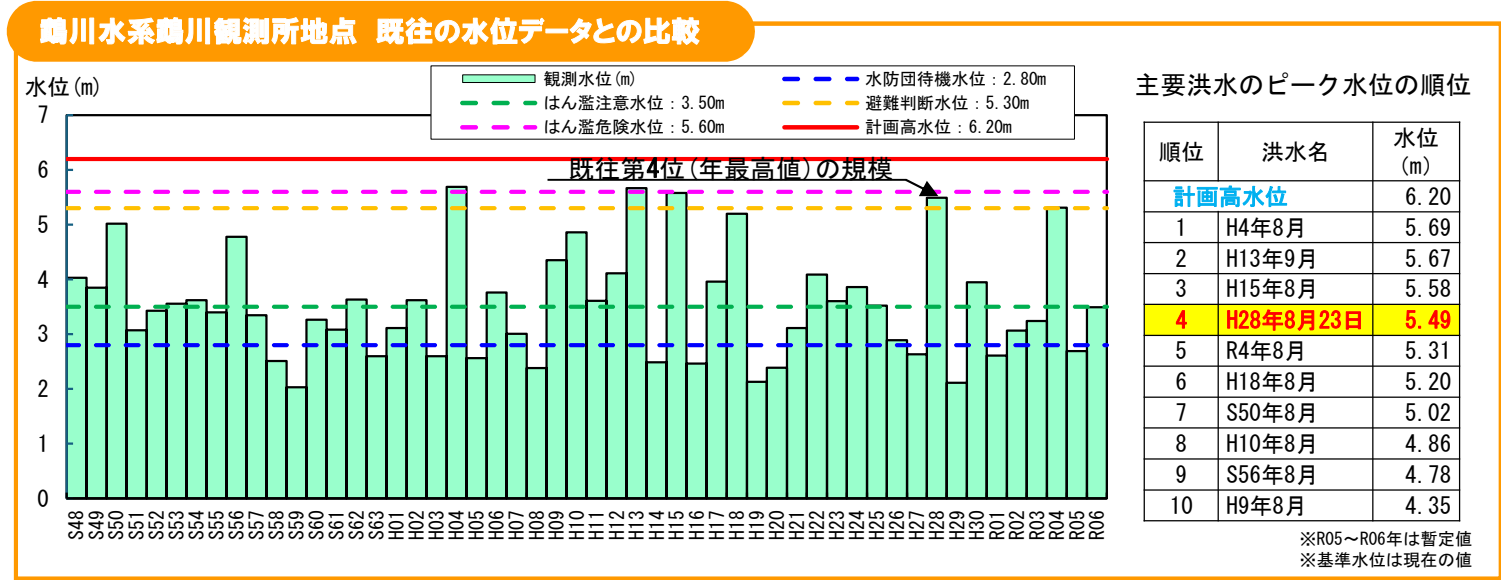


平成28年8月洪水
汐見樋門付近

図 2－5 洪水被害状況

2. 3 災害発生の危険度

○平成28年8月17日から23日の1週間に3個の台風が北海道に上陸、1個の台風が北海道に接近し、日高地方にもたらした大雨により、鵜川基準地点では氾濫危険水位を超過し、外水氾濫は生じなかったものの内水氾濫が生じ、家屋浸水が発生しました。



2. 4 気候変動を踏まえた河川整備計画の変更

- 平成21年2月に鵜川水系河川整備計画を策定し、戦後最大規模の洪水を安全に流下させることを目標として、図2-6に示す区間において河道掘削を中心とした整備を行ってきました。
- 変更する整備計画では、対象期間や現在の整備状況を踏まえ、生産空間を支える中心市街地のある下流部では、気候変動後においても現行整備計画と概ね同程度の治水安全度を確保することとし、中流部では、戦後最大規模の洪水を安全に流下させることを目標として、図2-7に示す区間において河道掘削を中心とした整備を行うことを予定しています。

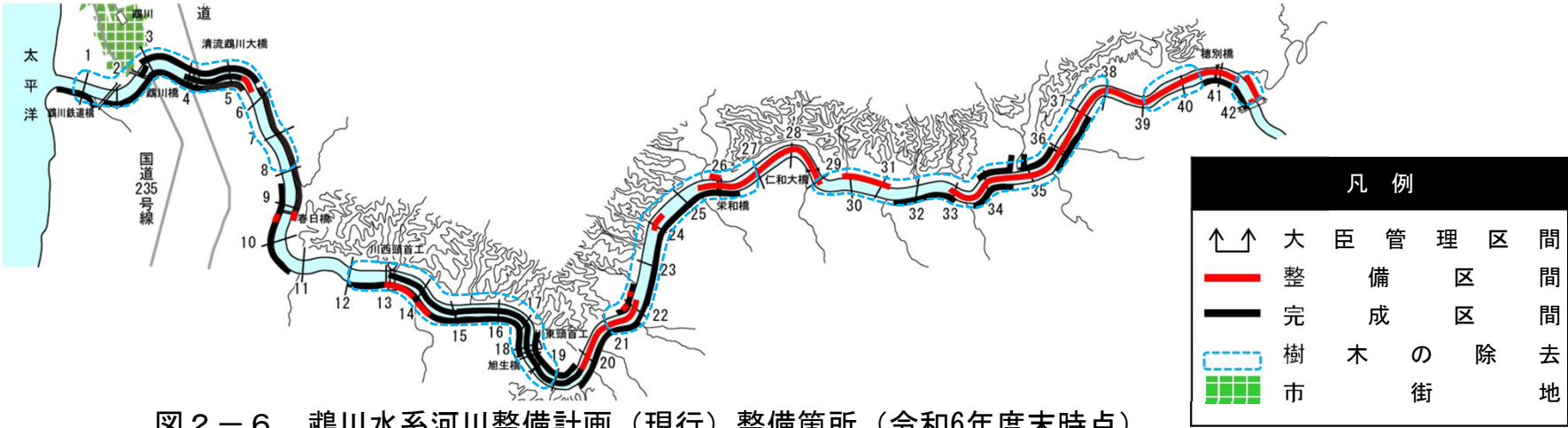


図 2 - 6 鵜川水系河川整備計画（現行）整備箇所（令和6年度末時点）

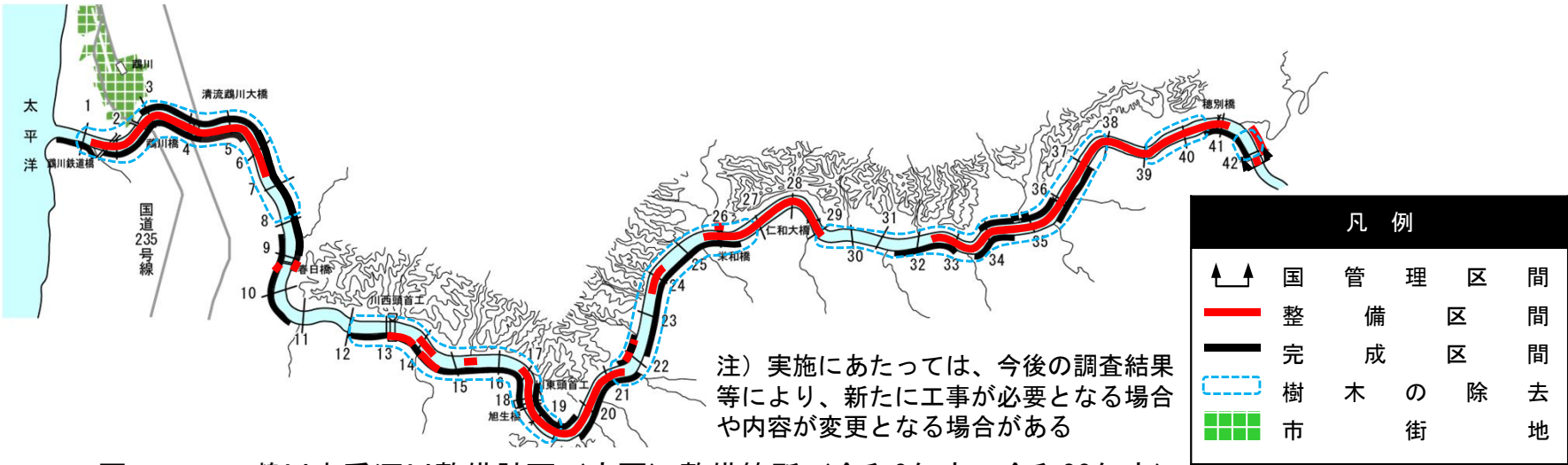


図 2 - 7 鵜川水系河川整備計画（変更）整備箇所（令和8年度～令和32年度）

2. 5 地域開発の状況

○ 鵜川流域の土地利用は山林が約9割を占め、農地が約6.2%、河川が約1.8%、市街地が約0.4%となっており、特に下流域では、堤防整備をはじめとした治水事業や農地開発の進捗によって、宅地や農地等としての利用が可能となりました。

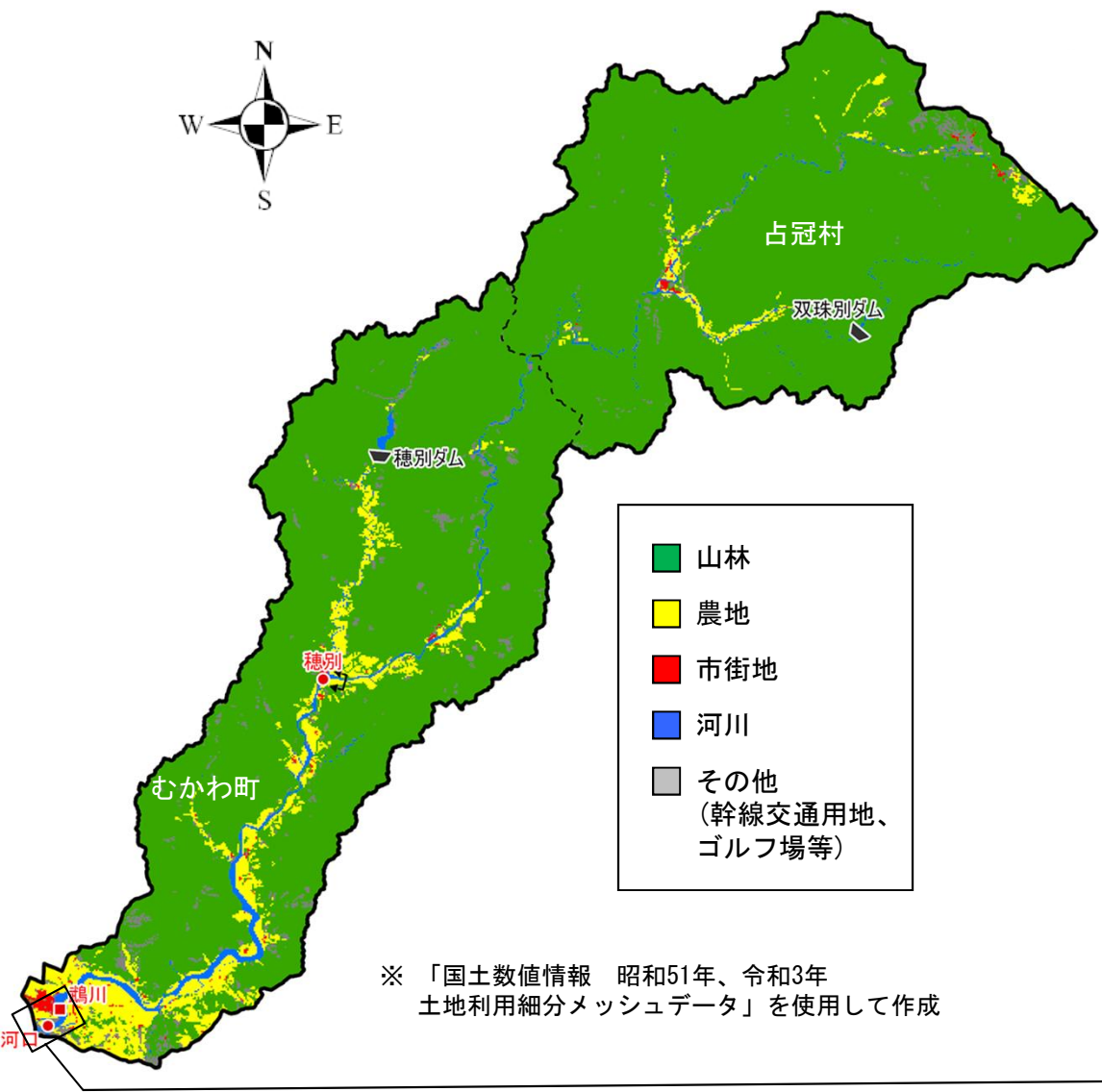


図 2 - 8 土地利用状況



図 2 - 9 市街地の変遷

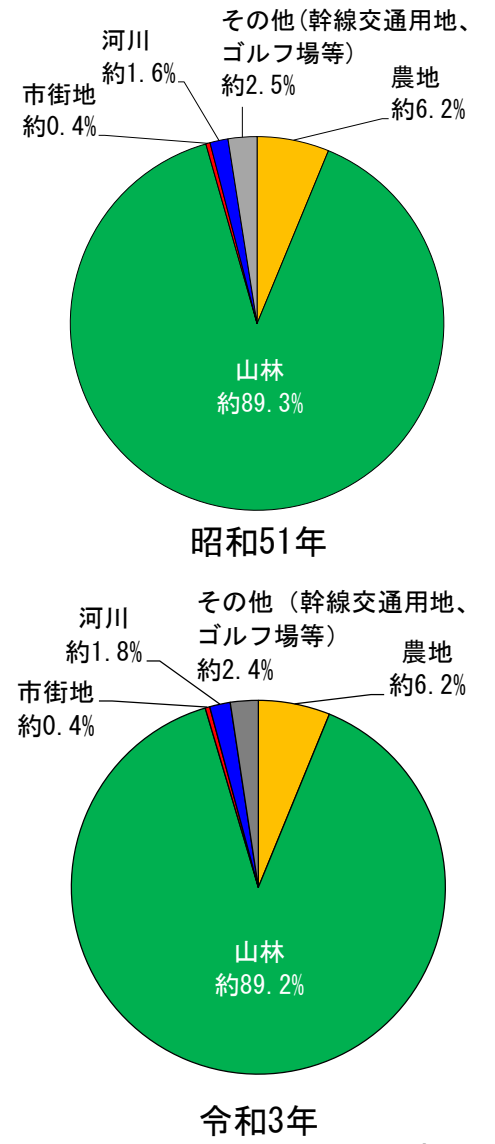
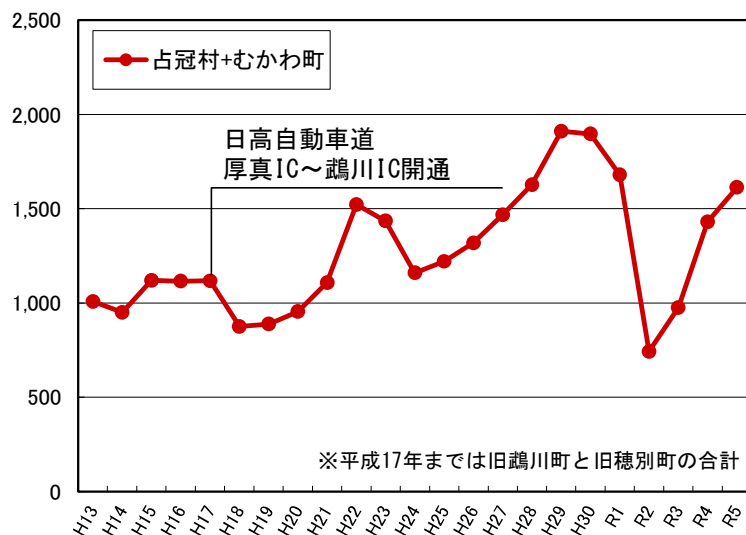


図 2 - 10 土地利用の割合

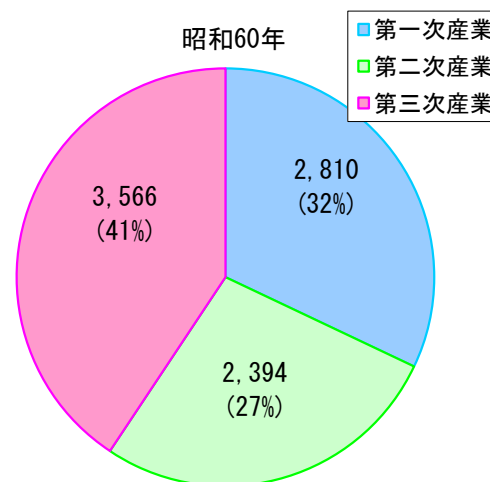
- ・ 鵒川は、北海道の太平洋沿岸のみに分布する日本固有の魚であるシシャモが秋から冬に産卵のため遡上します。北海道レッドデータブックでは、日高以西のシシャモをLpランク(保護に留意すべき地域個体群)に指定しています。また、鵒川のシシャモは「鵒川ししゃも」として、平成18年10月に地域団体商標登録の認定を受けており、地域の主要特産物として一層期待が高まっています。
- ・ 第一次産業は流域自治体の基幹産業です。また、インバウンドの影響による観光施設への集客等により第三次産業の割合が増加しています。



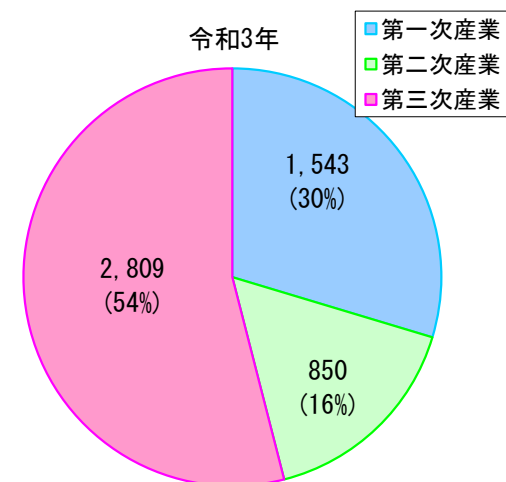
※出典：北海道経済部観光局「北海道観光入込客数調査報告書」平成13～令和5年度版

※むかわ町：平成18年3月27日鵒川町と穂別町が合併

図2-11 流域内自治体観光入込客数の推移



※出典：e-Stat 政府統計の総合窓口
市区町村データ（調査年：1985年）



※出典：e-Stat 政府統計の総合窓口
統計でみる市区町村のすがた2021

図2-12 産業3部門別就業者数の推移
(流域内市町村計)

2. 6 地域の協力体制

○関係機関との連携

- ・水防管理団体や河川管理者等からなる「鵜川・沙流川水防連絡協議会」を定期的開催し、連絡体制の確認、重要水防箇所合同巡視、水防訓練等水防体制の充実を図っています。
- ・平成27年9月の関東・東北豪雨や平成28年8月台風10号等を踏まえ、「水防災意識社会再構築ビジョン」の取組として関係機関で構成される「減災対策協議会」や、「流域治水協議会」を開催し、鵜川の現状と課題を共有するとともに、各機関が減災のための各種取組を実施しています。
- ・「北海道一級河川環境保全連絡協議会」等を開催し連絡体制を強化するとともに、定期的に水質事故訓練等を行うことにより、迅速な対応ができる体制の充実を図っています。

○地域住民との協力体制

- ・地域住民や市民団体と連携を図り、自発的な河川の維持、河川環境の保全等に係る活動により、地域と一体となった良好な河川維持・環境の保全に努めています。
- ・鵜川では、地域づくりの人材育成に繋がるように鵜川高校のカリキュラム「むかわ学」のサポートや河口域の良好な自然環境の保全に向けて、地域の方と協働でオオハンゴンソウ防除に取り組んでおります。



ゴカイ調査（むかわ学）



油流出事故対策現地訓練



鵜川・沙流川減災対策協議会



オオハンゴンソウ防除（鵜川河口）

図2-13 関係機関との連携および地域住民との協力体制

2. 7 関連事業との整合

○むかわ町消防庁舎（鷗川支署）の嵩上げ

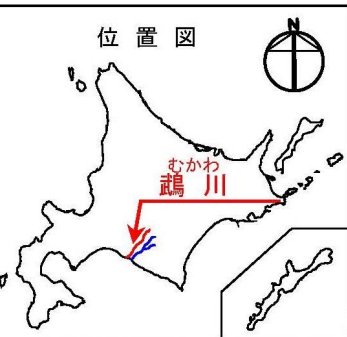
- ・平成30年の北海道胆振東部地震で損壊した胆振東部消防組合消防署鷗川支署は、浸水想定区域内であるため、庁舎の建て替え工事にあわせて盛土により嵩上げを行うこととなり、必要な盛土材料は河川掘削土を有効活用しています。引き続き、地域の浸水被害防止対策等と連携しながら事業を行っていきます。



図2-14 むかわ町 消防庁舎（鷗川支署）の嵩上げ

○流域治水の推進

気候変動による水災害リスクの増大に備えるため、河川・下水道管理者が行う治水対策に加え、あらゆる関係者が協働して流域全体で水害を軽減させる治水対策を計画的に推進するため、「鵜川流域治水協議会」を設置し、「流域治水」の推進を図っています。



●氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・河道掘削、樹木伐採
- ・堤防整備
- ・既存ダム2ダムにおける事前放流等の実施及び施設整備・体制構築
(関係者: 国、北海道、市町村、電力会社など)
- ・治山対策
- ・森林整備
- ・かんがい排水事業による排水路整備
- ・地震・津波対策 等



河道掘削(室蘭開発建設部)



治山対策
(北海道森林管理局、北海道)

●被害を減少させるための対策

- ・消防庁舎(むかわ支署)の嵩上げ
- ・まちづくりでの活用を視野にした多段的な浸水リスク情報の提供 等



消防庁舎の嵩上げ(むかわ町)

●被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・水害リスク空白域の解消に向けた取組み
- ・マイタイムラインの普及推進
- ・多機関連携タイムラインを活用した訓練
- ・防災教育の実施
- ・公営住宅などの屋上に避難場所を設置
- ・水防資材の備蓄
- ・防災気象情報の利活用促進 等



タイムラインを活用した訓練(むかわ町)

●グリーンインフラの取り組み 詳細次ページ



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

●グリーンインフラの取組 『河口干潟の保全をはじめとした多様な生物の生息環境保全』

○鵜川流域は多様な動植物が生息・繁殖する豊かな自然環境を有しており、サケやシシャモについては地域の重要な水産資源となっています。また、鵜川河口に位置する河口干潟においてはシギ・チドリ類の重要な採餌場や休憩地（中継基地）となっており、その環境を保全し次世代に引き継ぐべき豊かな自然環境を有しています。

○鵜川流域においては、サケやシシャモ等多様な動植物が生息・繁殖する豊かな自然環境の保全を目標として、魚類、水生生物の生息環境に配慮した河川整備を実施するなど、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進する。



鵜川では、基幹産業である農業生産地等の資産が中下流部に集中する流域の特徴を踏まえ、流域全体を俯瞰し、国、道、町が一体となり以下の手順で「流域治水」を推進します。

- 【短期】 鵜川流域の人口・資産が集中する下流部で堤防整備、かつ、農業排水路及び水位低下を目的とした中流域の河道掘削を実施するとともに、あわせて、消防庁舎の嵩上げ、マイタイムラインの作成等を行います。
- 【中期】 引続き中流域の浸水被害を防ぐために河道掘削を実施します
- 【中長期】 人口・資産が集中する穂別地区等の河道掘削を実施します。

【ロードマップ】 ※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。

R5年3月時点

区分	対策内容	実施主体	短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	流域人口・資産が集中する鵜川下流部の堤防整備	室蘭開発建設部	下流部(豊城築堤)		
	鵜川中流域の資産を守る河道掘削	室蘭開発建設部	生田・旭岡地区	仁和・豊和泉地区	豊田・穂別地区
	山地災害から流域を守る治山対策	北海道森林管理局 北海道	治山施設等の整備		
	森林の水源涵養機能維持・向上のための森林整備	北海道森林管理局 北海道、市町村 等 森林整備センター	植栽・間伐などの森林整備を実施		
	河川への急激な雨水流出を抑制する流出抑制対策	室蘭開発建設部 北海道	農業排水路の整備・田んぼダム (むかわ町)		
被害対象を減少させるための対策	土地利用・住まいの工夫	むかわ町	消防庁舎嵩上げ (むかわ町)		
	多段的な浸水リスク情報の提供	室蘭開発建設部	リスクマップ作成		
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	被害軽減対策	むかわ町 室蘭地方气象台 旭川地方气象台	避難場所設置、マイタイムラインの推進 (むかわ町)		
	早期復旧のための対策	むかわ町 占冠村	水防資材の備蓄 (むかわ町、占冠町)		
	防災気象情報の利活用促進	室蘭地方气象台 旭川地方气象台	防災気象情報の利活用促進		
グリーンインフラの取組	魚類、水生生物の生息環境の保全	室蘭開発建設部	魚類、水生生物の生息環境の保全		
	シギ・チドリ類など水鳥の採餌場・休憩地(中継地)としての河口干潟の機能を保全	室蘭開発建設部	河口干潟の機能を保全		
	地域住民・関係機関と連携した河川環境学習	室蘭開発建設部 むかわ町	河川環境学習		

気候変動を踏まえた
更なる対策を推進

3. 事業の進捗状況

3. 1 事業の進捗状況

- ◆現状と課題
 - 平成21年2月に鵜川水系河川整備計画を策定し、段階的に整備を進めていますが、下流部の一部と中上流部のほぼ全川において戦後最大規模の洪水を安全に流すための河道断面が不足しています。下流部は、特に人口・資産が集中しているほか、主要交通機関が通過しているため、河道掘削及び堤防整備が必要であり、中上流部は、宅地や農地等として利用されているため、河道掘削が必要です。
- ◆主な事業内容（H21～R6）
 - 河道掘削
下流部の豊城地区及び生田地区の治水安全度向上を目的に河道掘削を実施しました。
 - 堤防整備
下流部の宮戸地区及び春日地区の治水安全度向上を目的に堤防整備を実施しました。
 - 樋門改良
北海道太平洋沿岸は地震多発地帯であるため、地震・津波への対策として鵜川の下流部において、樋門の自動化・遠隔化を実施した。

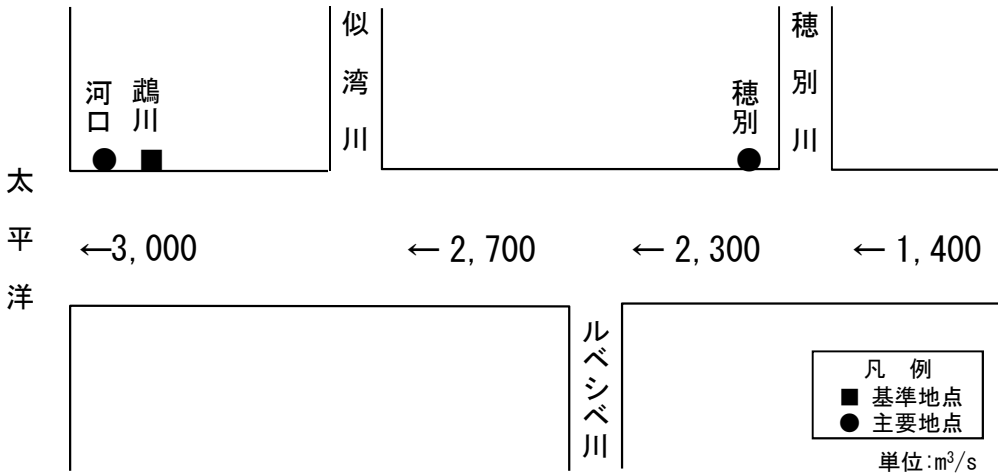


図 3 - 1 鵜川水系河川整備計画（現行）目標流量

表 3 - 1 整備の進捗状況

	堤防延長 (km)			
	完成	暫定	無堤	計
現行河川整備計画 策定時（H20末）	27.4	9.9	3.0	40.3
今回評価 （R6末）	33.2	4.1	3.0	40.3

○整備計画開始から16年間（平成21年～令和6年）の整備状況
 河道掘削：約8.0km（豊城地区、生田地区付近）
 堤防整備：約5.8km（宮戸地区、春日地区付近）

平成21年2月に策定した河川整備計画の進捗状況

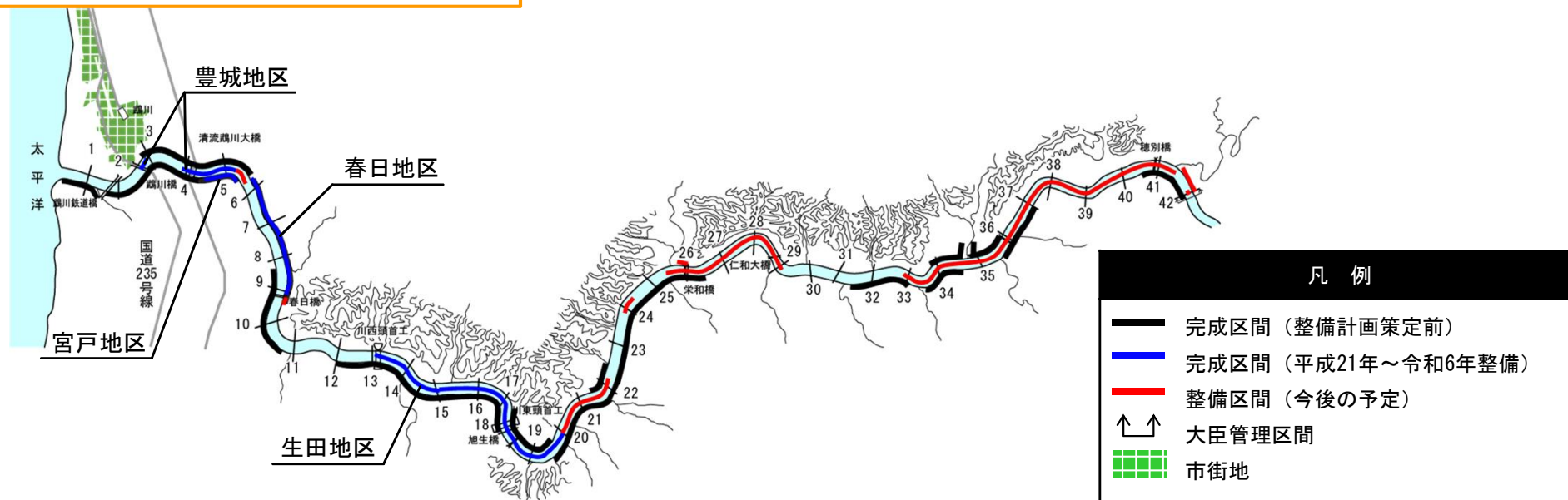


図 3 - 2 平成21年2月に策定した河川整備計画の進捗状況（R6末時点）

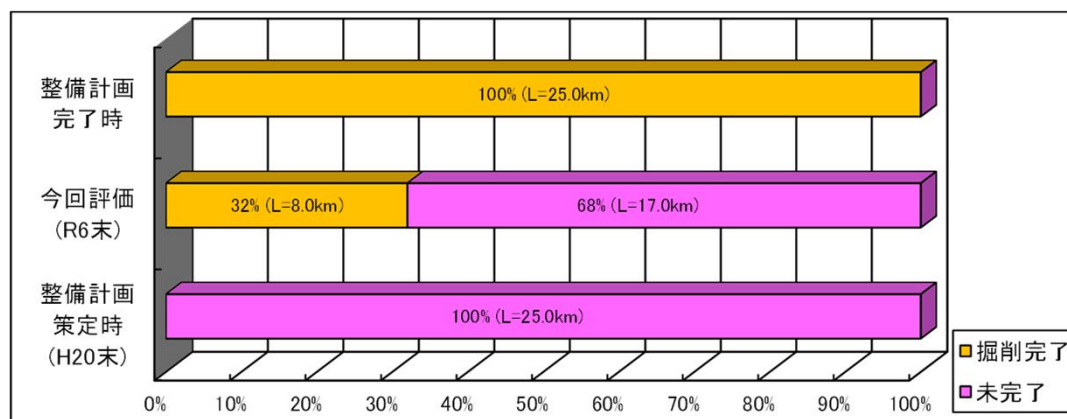


図 3 - 3 河道掘削の進捗状況

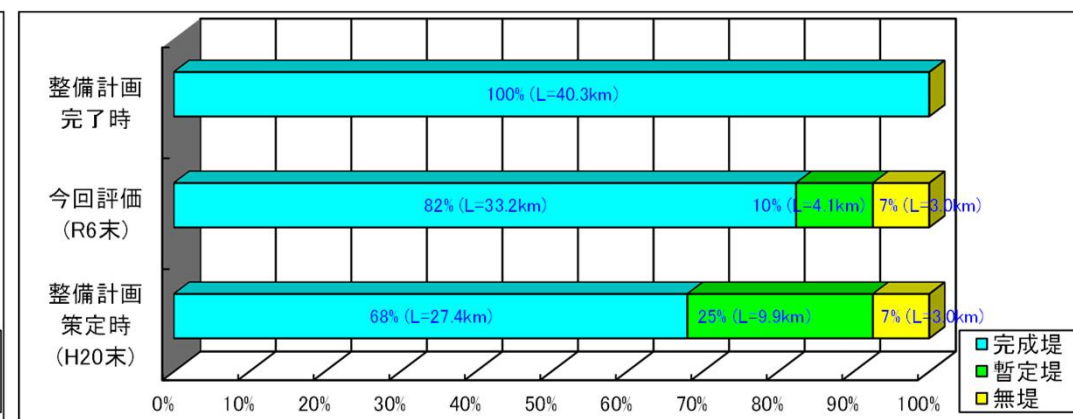


図 3 - 4 堤防整備の進捗状況

4. 事業の進捗の見込み

4. 1 当面の事業スケジュール

○当面の事業として、気候変動後（2℃上昇時）の状況においても平成21年2月に策定した鷗川水系河川整備計画の目標と同程度の治水安全度を確保できる流量を安全に流下させることを目標として変更する河川整備計画に基づき、社会的リスクが高い区間から段階的に河道掘削及び堤防整備等を実施します。

○当面の事業以降も、引き続き、全川的な河道掘削及び堤防整備等を実施します。

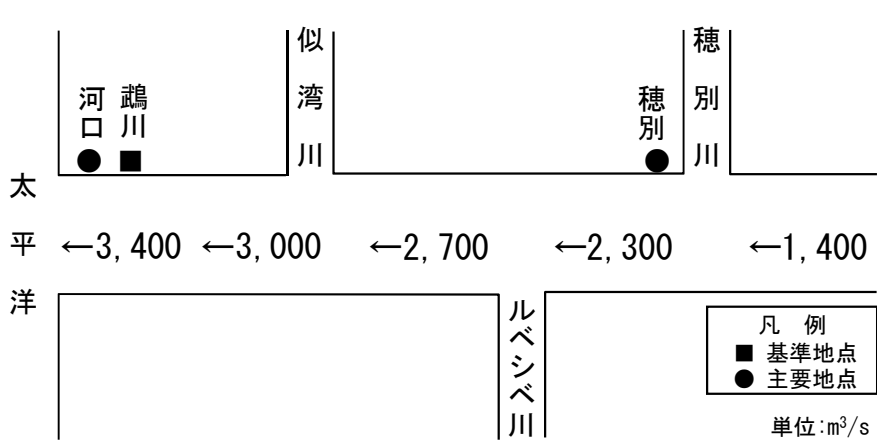


図 4 - 1 鷗川水系河川整備計画（変更）目標流量



図 4 - 2 鷗川水系河川整備計画（変更）整備概要

当面の主要な整備内容（R8～10か年程度）

○河道掘削及び堤防整備
流下能力が不足している河口左岸地区～豊城地区、有明地区～上仁和地区等の河道掘削及び堤防整備を実施します。

4. 2 今後の事業スケジュール

○気候変動を考慮した整備目標流量を安全に流下させることを目標に、河道掘削及び堤防整備を実施します。

表 4－1 今後の河川整備の考え方

地区名	整備メニュー	概ね10年	整備計画期間内
かこうさがん 河口左岸地区～ とよしろ 豊城地区	河道掘削		
ありあけ 有明地区～ かみにわ 上仁和地区	河道掘削・堤防整備		
かすが 春日地区～ ありあけ 有明地区	河道掘削・堤防整備		
かみにわ 上仁和地区～ ほべつ 穂別地区	河道掘削・堤防整備		

河川整備計画の主な整備内容

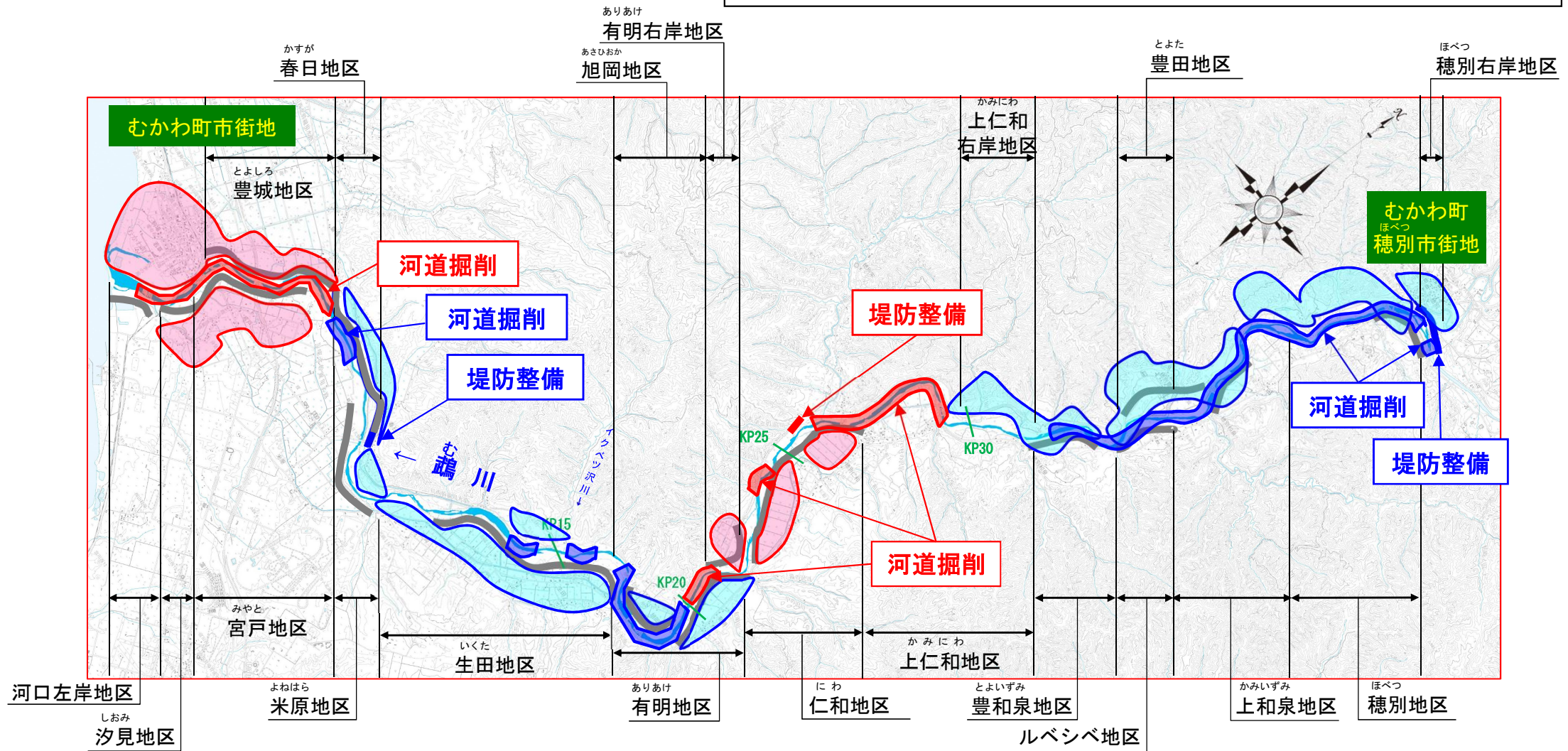
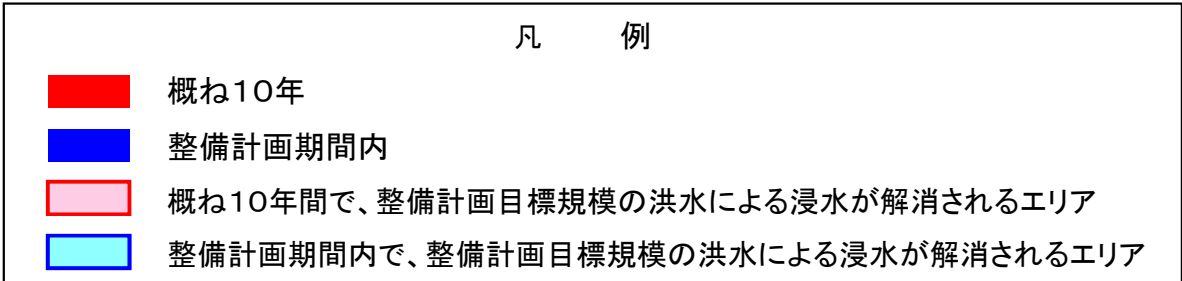


図 4-3 今後の河川整備の考え方（整備箇所図）

5. 事業の投資効果

5. 1 事業の効果

○ 河川整備計画（変更）規模の洪水が発生した場合の被害想定は、氾濫面積約1,920ha、浸水家屋約2,580戸であり、整備を実施することで氾濫面積、浸水家屋が解消されます。

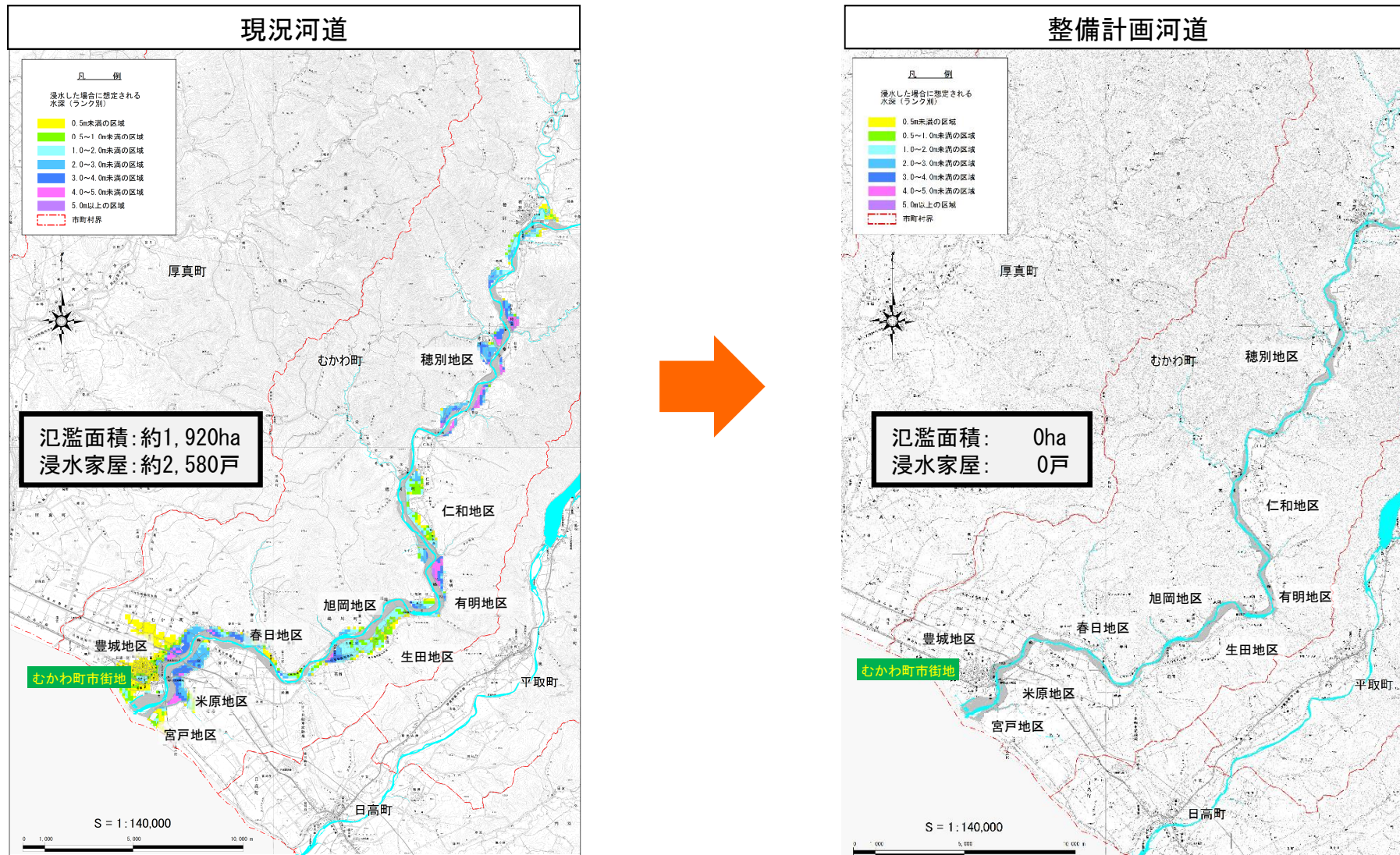
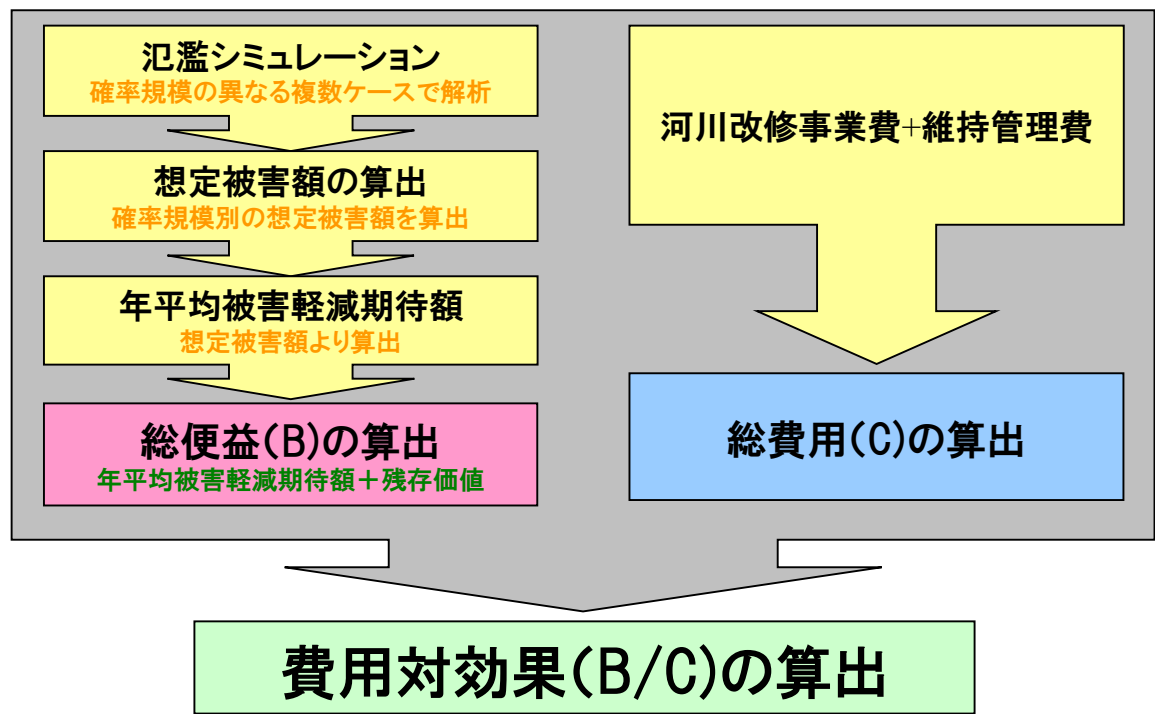


図5-1 対象とする洪水における洪水流量が流下した場合の浸水状況

5. 2 費用対効果分析

● 費用対効果算出の流れ

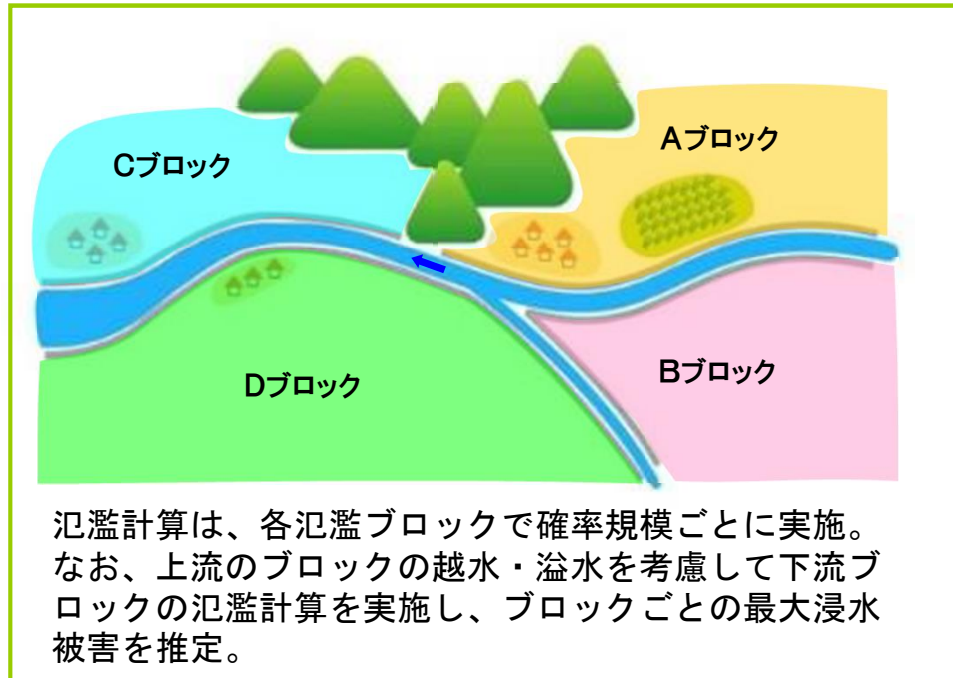


● 被害額算定項目

項目			内容
直接被害	一般資産被害	家屋	居住用・事業用建物の被害
		家庭用品	家具・自動車等の浸水被害
		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浸水被害
		事業所在庫資産	事業所在庫品の浸水被害
		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浸水被害
		農漁家在庫資産	農漁家の在庫品の浸水被害
	農産物被害		浸水による農作物の被害
公共土木施設等被害		公共土木施設、公益事業施設、農地、農業用施設の浸水被害	
間接被害	営業停止被害	事業所	浸水した事業所の生産停止・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
	応急対応費用	家計	浸水世帯の清掃等事後活動、飲料水等の代替購入に伴う新たな出費等の被害
		事業所	家計と同様の被害
		国・地方公共団体	水害廃棄物の処理費用

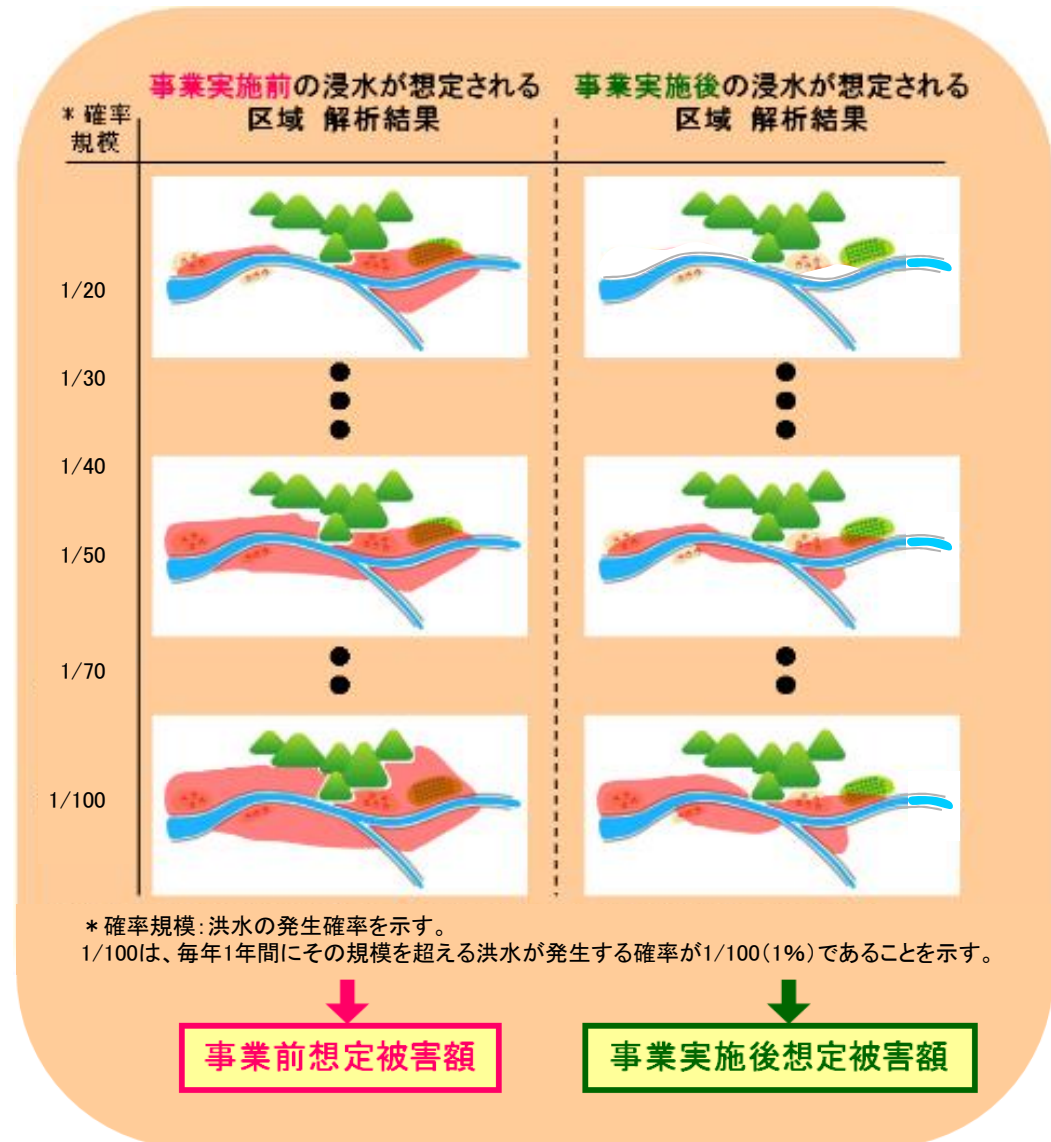
①氾濫シミュレーション

- ・ 確率規模の異なるケースの洪水を想定して氾濫解析を実施します。
- ・ **事業実施前**と**事業実施後**の浸水が想定される区域を求めます。



②想定被害額の算出

- ・ 氾濫シミュレーション結果に基づき、確率規模別の想定被害額を算出します。
- ・ 被害額算定の対象資産は次ページの通りです。



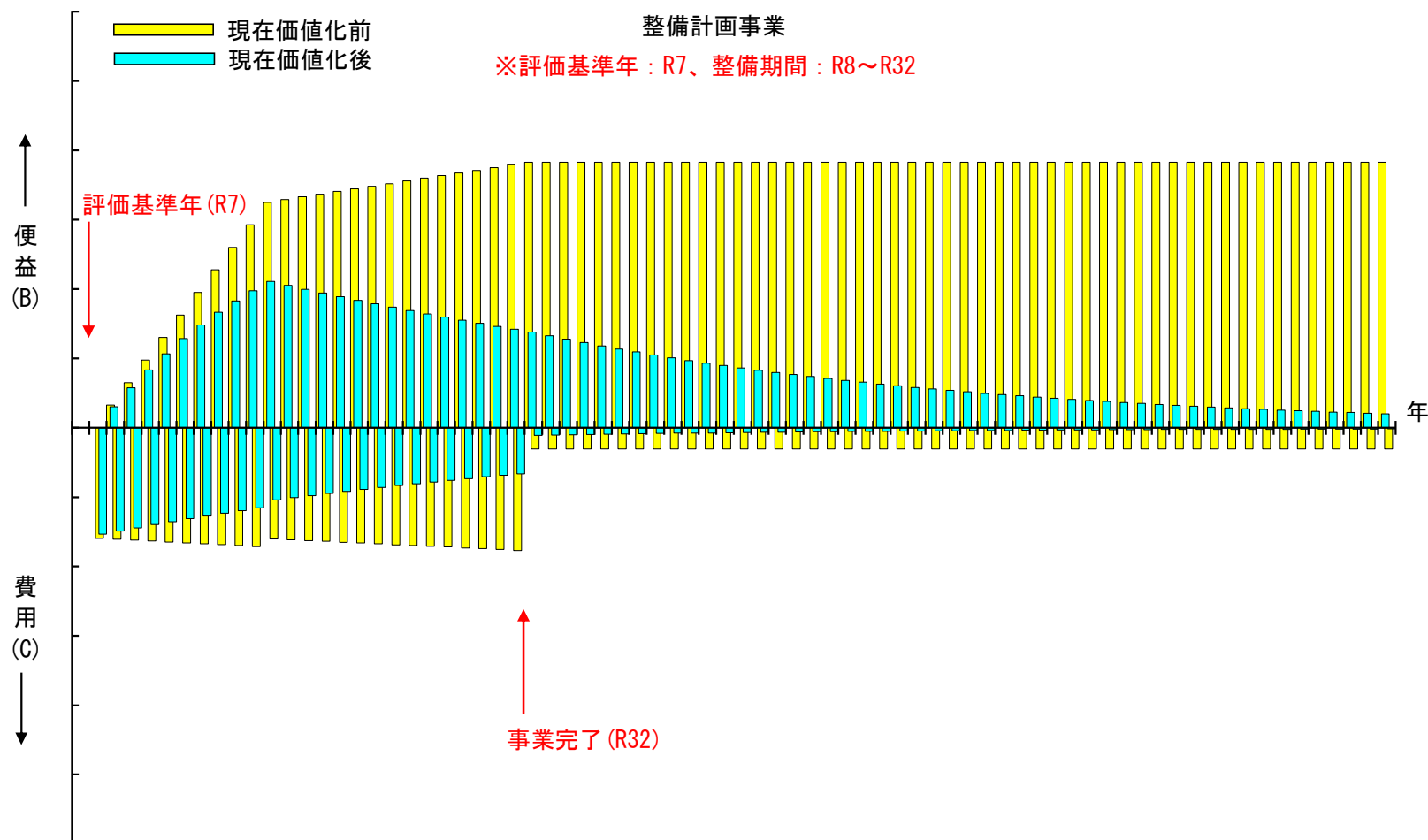
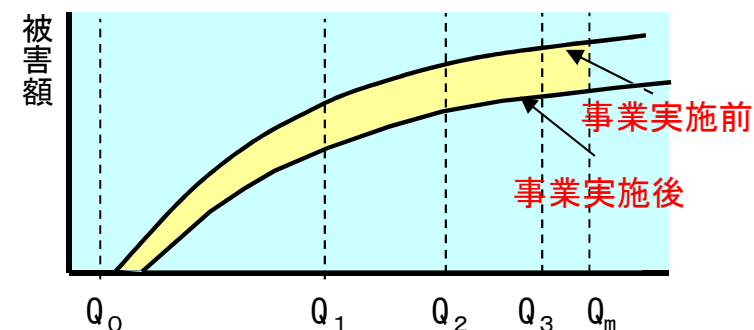
③年平均被害軽減期待額の算定

- 事業を実施しない場合と実施した場合の、確率規模ごとの被害額の差分を被害軽減額として算出します。

確率規模別の被害軽減額＝事業実施前想定被害額－事業実施後想定被害額

- 確率規模別の被害軽減額にその洪水の生起確率を乗じて、計画対象規模まで累計することにより、「年平均被害軽減期待額」を算出します。

年平均被害軽減期待額＝ $\sum$ (確率規模別被害軽減額×生起確率)



費用対効果分析（事業全体）

- 鵜川直轄河川改修事業の費用対効果は、河川改修による便益（洪水被害軽減の効果）と、河川改修の建設及び維持管理に要する費用を比較しています。
- 洪水被害軽減による便益は、治水経済調査マニュアル（案）に基づき、河川事業の実施により軽減される洪水規模ごとの被害額から年平均被害軽減期待額を算出しています。

◇費用対効果算定期間

評価基準年度 令和7年度

事業整備期間 令和8年～令和32年（25年間）

評価対象期間

総費用算定期間：令和8年度～令和82年度（整備期間＋整備完了後50年間）

総便益算定期間：令和8年度～令和82年度（整備期間＋整備完了後50年間）

◇鵜川直轄河川改修事業の総費用

①全体事業 247億円（※事業進捗を考慮、消費税10%で算出）

②事業費 120億円 --社会的割引率（4%）により現在価値化し、工事諸費を控除したもの

③維持管理費 22億円 --必要な維持管理費を積み上げ計上し、社会的割引率（4%）により現在価値化したもの

④総費用【C】 142億円（現在価値化） -- ④＝②＋③

◇ 鵜川直轄河川改修事業の総便益

- ⑤便益（洪水被害） 347億円 -- 治水経済調査マニュアル（案）より算出、現在価値化
⑥便益（残存価値） 6億円 -- 治水経済調査マニュアル（案）より算出、現在価値化
⑦総便益【B】 353億円（現在価値化） -- ⑦=⑤+⑥

事業全体

- ◆費用便益比（B／C） 353億円／142億円＝2.5
◆純現在価値（B－C） 353億円－142億円＝211億円
◆経済的内部収益率（EIRR） 16.2%

※算出条件 整備期間：令和8年度～令和32年度（25年間） 評価対象期間：令和8年度～令和82年度（整備期間＋50年間）

感度分析

事業全体のB／C

- | | | |
|------|-------------|-----------|
| ◆事業費 | (+10%～-10%) | (2.3～2.8) |
| ◆工期 | (-10%～+10%) | (2.4～2.5) |
| ◆資産 | (-10%～+10%) | (2.2～2.7) |

※B／C算定に用いている総費用及び総便益については、消費税相当額を控除しています。

6. 代替案立案やコスト縮減等の可能性

6. 1 代替案の可能性の検討

気候変動を考慮した鵜川水系河川整備計画では、河道改修による治水対策案のほか、引堤や堤防の嵩上げ等の治水対策案を複数検討しました。その結果、コストや社会への影響等の観点から、河道掘削案が優位と評価しています。今般、事業進捗等に伴う事業費の増加を考慮しましたが、河道掘削案はコスト面等での優位性に変化がないことを確認しました。

表 6－1 気候変動を考慮した鵜川水系河川整備計画における代替案の比較

	ケース 1 河道掘削		ケース 2 引堤		ケース 3 堤防嵩上げ	
コスト	約 250 億	○	約 910 億	×	約 970 億	×
洪水調節 施設相当分	0 億		0 億		0 億	
社会的影響	○ 用地：約20ha ○ 補償家屋：0戸 ○ 橋梁改築：0橋 ○ その他	○	○ 用地：約270ha ○ 補償家屋：55戸 ○ 橋梁改築：7橋 ○ その他 ・ 樋門改築：19基	×	○ 用地：約60ha ○ 補償家屋：28戸 ○ 橋梁改築：9橋 ○ その他 ・ 樋門改築：33基	×
自然環境への影響	・ 河道掘削により河畔林の一部が消失するが掘削形状の工夫により、新たに草地環境や自然裸地環境の創出が可能。 ・ 豊水位・平水位での河道掘削により河床の改変は回避可能である。	○	・ 河道内には手を付けないことから、河道掘削案に比べ低水路の改変が少なく、水辺環境への影響は小さいが、現状では草地環境や自然裸地環境が減少している。	△	・ 河道内には手を付けないことから、河道掘削案に比べ低水路の改変が少なく、水辺環境への影響は小さいが、現状では草地環境や自然裸地環境が減少している。	△
事業期間・ 治水安全度	・ 河道掘削により治水安全度が着実に向上する。 ・ 河道掘削量が多いため、残土処理費が他案と比較し多くかかる。	○	・ 引堤は一連区間の整備完了時に治水安全度が向上するため、効果発現に時間を要する。 ・ 用地買収、家屋補償、橋梁延伸、道路付け替えなど、関係機関との協議事項が多く、引堤の着手に時間を要する可能性がある。	△	・ 堤防嵩上げは一連区間の整備完了時に治水安全度が向上するため、効果発現に時間を要する。 ・ 用地買収、家屋補償、橋梁架け替えなど、関係機関との協議事項が多く、堤防嵩上げの着手に時間を要する可能性がある。 ・ 破堤時の水害リスクが高くなる	△
持続性	・ 定期的に河道の監視・観測は必要であるが、適切な維持管理により持続可能	△	・ 定期的に河道の監視・観測は必要であるが、適切な維持管理により持続可能	△	・ 定期的に河道の監視・観測は必要であるが、適切な維持管理により持続可能	△
将来的な 計画変更への柔軟性	・ 将来的な計画変更に対し、追加の河道掘削により柔軟に対応できる。	○	・ 将来的な計画変更に対し、追加の河道掘削により柔軟に対応できる。	○	・ 将来的な計画変更に対し、追加の河道掘削により柔軟に対応できる。	○
総合評価	○（採用）		×		×	

6. 2 コスト縮減の方策

- 樋門工事の施工時期の見直し、工事で発生したコンクリートブロック・コンクリート塊の再利用や掘削残土の有効活用（むかわ町消防庁舎の嵩上げなど）、河道掘削土砂の有効活用、公募伐採の活用等、様々な観点でコスト縮減を実施しています。
- 引き続き、コスト縮減に取り組めます。

【施工時期の見直しによるコスト縮減】

- 樋門の工事について、非出水期に樋門の改築を行うことにより、二重鋼矢板締切の施工を不要とし、1箇所あたり約40百万のコスト縮減が期待されます。



冬期施工による仮締切減

【再利用によるコスト縮減】

- コンクリートブロック等を廃棄処分せず、破碎し、再生骨材として再利用することにより、約6百万円のコスト縮減が期待されます。



再生骨材の利用

7. 水害の被害指標分析(試行)

◆貨幣換算が困難な効果等による評価

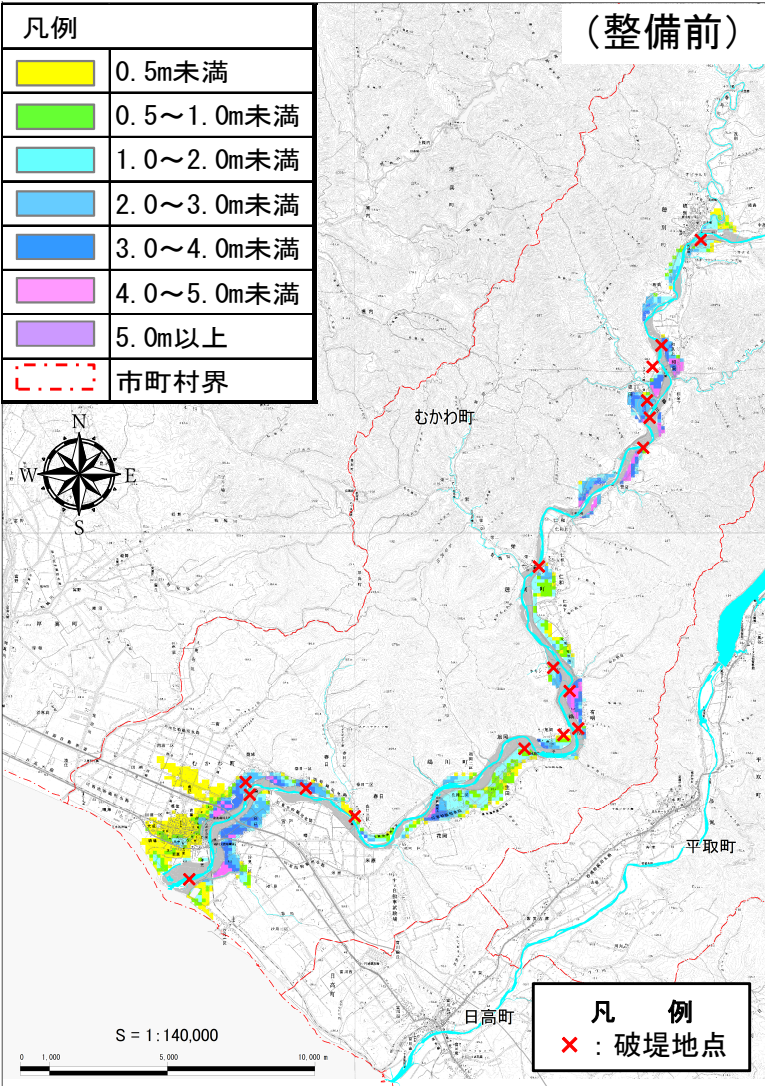
- 近年、全国各地で大規模な水害等が発生しており、電気等のライフラインの長期間にわたる供給停止、医療・社会福祉施設の入院患者・入所者をはじめとする災害時要援護者の孤立等、新たな被害形態がみられるようになっていきます。
- 今回、「水害の被害指標分析の手引き（H25試行版）」（平成25年7月）に基づき、以下の項目についての試算を行いました。また、データの入手の難易度、計算労力等を勘案し、排水活動等の水防活動を考慮せず一定の想定の上、算定しています。

【河川整備計画(変更)で対象とする規模の洪水における被害軽減効果】

水害被害指標		事業実施前	事業実施後
浸水区域内人口		約3,320人	0人
最大孤立者数	避難率0%	約1,180人	0人
	避難率40%	約710人	0人
	避難率80%	約240人	0人
電力の停止による影響人口		約660人	0人

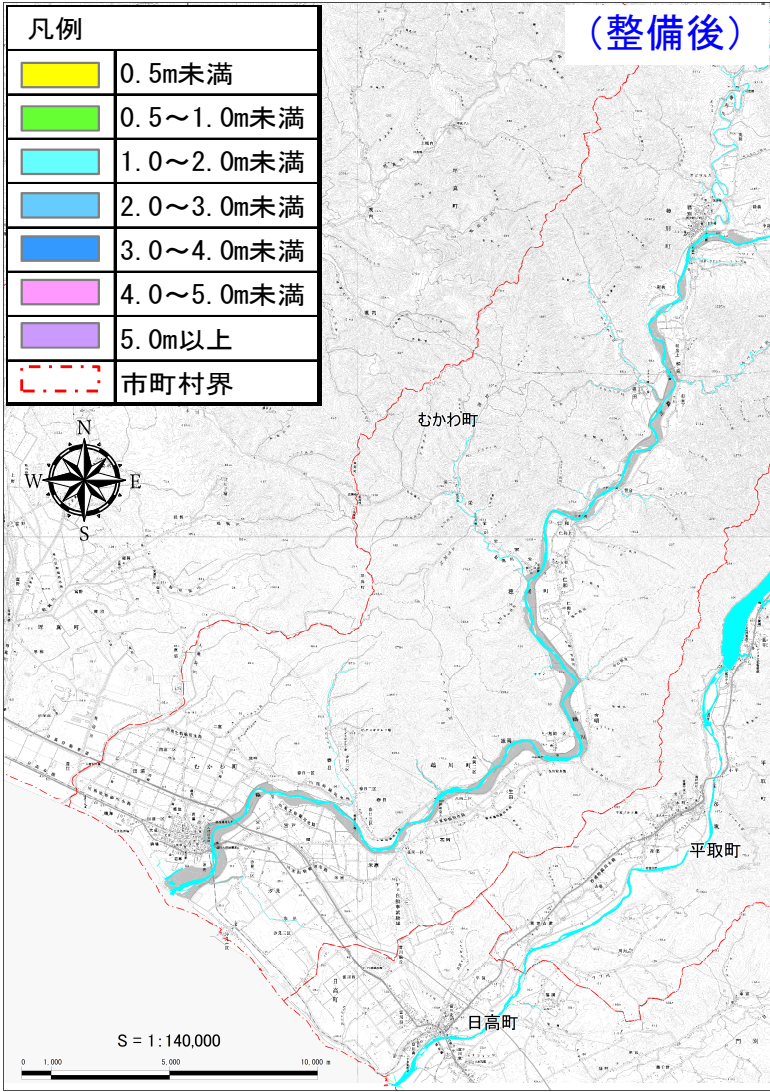
7. 1 人的被害（最大孤立者数）

○河川整備計画（変更）の対象規模の洪水における浸水範囲



(整備前)

浸水区域内人口		約3,320人
最大孤立者数	避難率0%	約1,180人
	避難率40%	約710人
	避難率80%	約240人

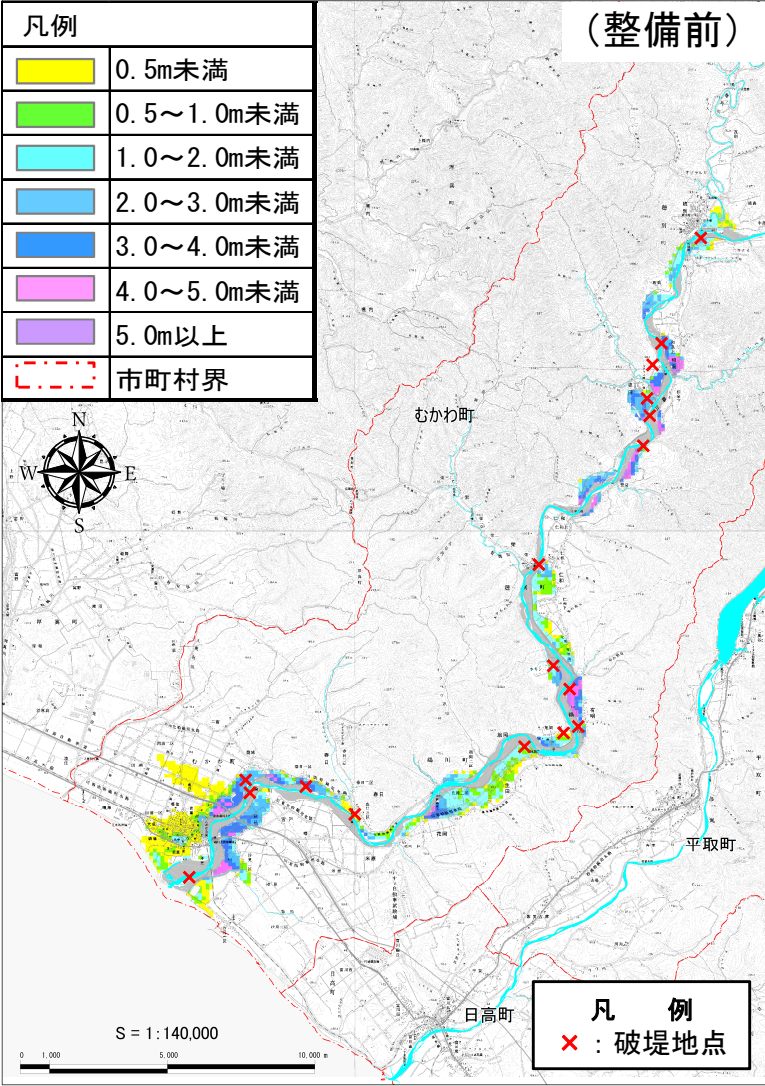


(整備後)

浸水区域内人口		0人
最大孤立者数	避難率0%	0人
	避難率40%	0人
	避難率80%	0人

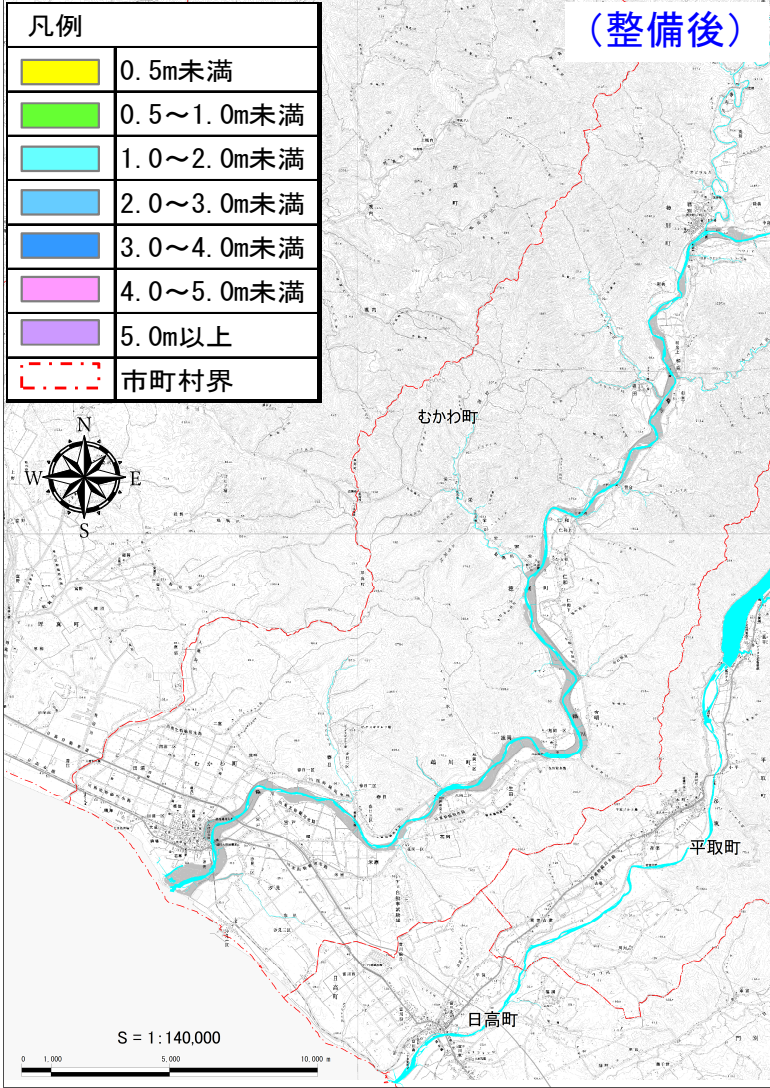
7. 2 ライフラインの停止による波及被害（電力）

○河川整備計画（変更）の対象規模の洪水における浸水範囲



(整備前)

浸水区域内人口	約3,320人
電力の停止による影響人口	約660人



(整備後)

浸水区域内人口	0人
電力の停止による影響人口	0人

8. 対応方針(案)

○鵜川水系河川整備計画の変更に伴い、以下の3つの視点で再評価を行いました。

①事業の必要性等に関する視点

- ・氾濫のおそれがある区域を含む町の総人口は、昭和40年から令和2年にかけて減少していますが、世帯数は近年ではほぼ横ばい、65歳以上の人口の割合は増加しています。
- ・鵜川流域は、下流域にむかわ町市街地を抱え、国内有数の食料生産地となっています。
- ・気候変動の影響による水害リスク増大が懸念されることや、依然として戦後最大規模の流量に対する安全が確保されておらず、浸水被害が繰り返されていることから、引き続き河川改修事業を進めていく必要があります。
- ・本事業の費用対効果は2.5となっています。

②事業進捗の見込みの視点

- ・河道掘削等を着実に実施しており、引き続き、整備を進めます。

③代替案立案やコスト縮減等の可能性の視点

- ・代替案等の可能性については、河道掘削案のほか、複数の治水対策を検討し、コストや社会への影響等の観点から、河道掘削案が優位と考えています。
- ・引き続き、地方公共団体等とも連携しながら、河道掘削土砂の活用等、コスト縮減に努めます。

以上より、事業の必要性・重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確保されていることから、事業の継続を原案としてお諮りいたします。

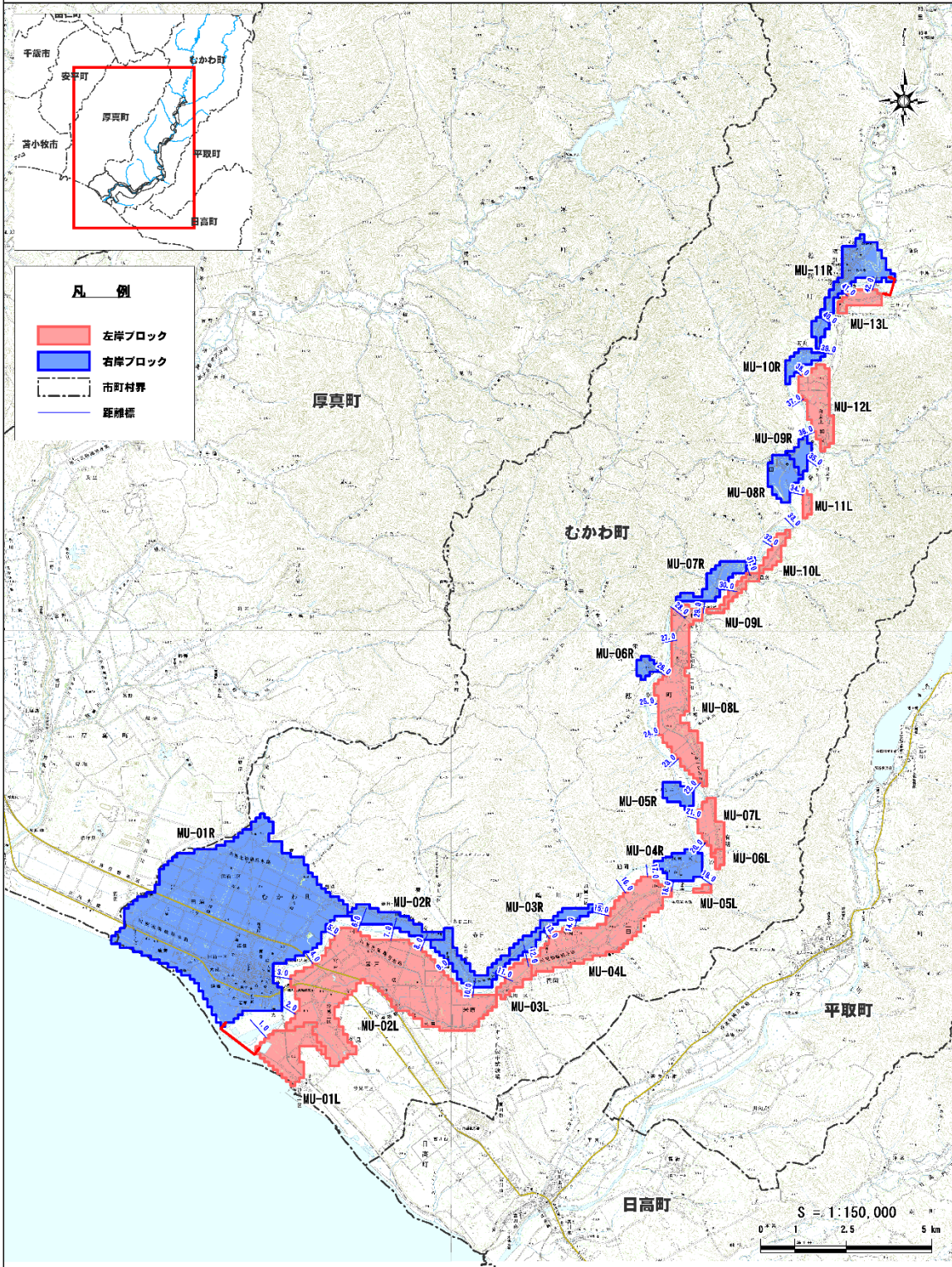
河川事業

再評価原案準備書根拠資料(案)

鵠川直轄河川改修事業

令和7年度
北海道開発局

様式-1 鵜川水系 ブロック分割図



様式-2 鵜川水系 氾濫ブロック内総資産数量・総資産額

鵜川 氾濫ブロック内総資産数量・総資産額

評価単価:令和4年

国勢調査年:令和2年

経済センサス調査年:平成28年

延床面積調査年:平成22年

農地面積調査年:令和3年

氾濫 ブロック	ブロック 面積 (ha)	人口	世帯数	一 般 資 産 等 基 礎 数 量																		延床面積 (ha)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)
				鉱業・採石 砂利採取	建設業	製造業	電気・ガス 熱供・水道	情報通信	運輸・郵便	卸売・小売	金融・保険	不動産業 物品賃貸	学術研究 専門技術	宿泊・飲食 サービス	生活関連 娯楽業	教育・学習 支援業	医療・福祉	複合 サービス	サービス	公務	農漁家数			
MU-01L	170.76	111	55	—	—	4	—	—	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	0.5070	3,2000	34.6000
MU-02L	1027.02	400	187	—	—	29	2	—	—	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81	4.5250	741.1200	175.5200
MU-03L	49.43	75	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	0.5567	29.3700	11.7500
MU-04L	393.53	137	70	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	44	—	292.6500	53.2700
MU-05L	6.47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2600	0.9500
MU-06L	12.75	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0319	3.9700	4.8600
MU-07L	76.91	17	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0.3096	33.1500	28.8200
MU-08L	361.89	159	82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—	23	2.6051	190.7900	101.9300
MU-09L	35.84	6	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2.4900	19.3100
MU-10L	42.47	14	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0.1708	23.4600	8.4700
MU-11L	17.77	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.6500	2.2500
MU-12L	156.34	21	13	—	—	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0.1067	66.3000	49.8400
MU-13L	49.47	12	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0.6192	26.2700	14.6700
MU-01R	3154.21	4049	1977	6	161	185	1	—	65	417	16	36	41	104	93	30	215	43	153	131	335	44.7939	1109.2700	1149.7600
MU-02R	30.70	15	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0.1924	62.4600	0.8900
MU-03R	167.78	48	24	—	11	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	0.8382	66.0300	42.0600
MU-04R	88.08	36	18	4	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	0.5978	47.9800	18.1500
MU-05R	46.13	21	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0.1921	37.7100	2.3100
MU-06R	26.31	49	24	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0.3842	1.8400	12.0300
MU-07R	89.15	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36.3100	20.9700
MU-08R	85.45	49	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	1.0674	23.1500	42.1600
MU-09R	37.94	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.0600	14.8800
MU-10R	44.80	11	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.9700	18.8200
MU-11R	183.71	1058	522	2	61	24	—	—	2	57	—	8	2	32	9	1	44	46	26	37	71	8.0556	50.2900	33.9000
	6404.51	6297	3073	12	262	241	1	—	72	522	16	44	43	146	115	31	259	96	180	168	628	65.5496	2892.7500	1861.9700

単位:百万円

一 般 資 産 額						農作物資産額						一般資産 額等合計	備 考
家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産額		小計	水稻	畑作物	小計				
		償却	在庫	償却	在庫								
1142	699	45	30	115	39	2069	3	41	44	2113			
10190	2375	163	155	844	289	14017	680	210	890	14906			
1254	394	—	—	271	93	2011	27	14	41	2052			
—	889	24	18	458	157	1547	268	64	332	1879			
—	—	—	—	—	—	—	3	1	4	4			
72	13	—	—	—	—	85	4	6	9	94			
697	102	—	—	21	7	827	30	35	65	892			
5867	1041	6	1	240	82	7237	175	122	297	7534			
—	51	—	—	10	4	65	2	23	25	90			
385	51	—	—	21	7	463	22	10	32	495			
—	13	—	—	—	—	13	9	3	12	24			
240	165	153	136	31	11	737	61	60	121	857			
1385	76	48	10	10	4	1533	24	18	42	1575			
100876	25110	5217	3026	3490	1197	138917	1016	1377	2394	141310			
433	114	—	—	21	7	576	57	1	58	634			
1888	305	24	34	63	21	2335	61	50	111	2446			
1346	229	63	23	10	4	1674	44	22	66	1740			
433	64	—	—	21	7	524	35	3	37	561			
865	305	16	11	52	18	1268	2	14	16	1284			
—	13	—	—	—	—	13	33	25	58	71			
2404	330	3	1	104	36	2877	21	51	72	2949			
—	13	—	—	—	—	13	17	18	35	48			
—	51	—	—	21	7	79	13	23	35	114			
18141	6630	903	565	740	254	27233	46	41	87	27319			
147618	39030	6664	4010	6543	2244	206109	2652	2231	4883	210992			

全体事業

(令和 8 年～令和 32 年)

様式-3 鵜川水系 被害額

水系名: 鵜川

河川名: 鵜川

整備状態: 現況 (R7年)

国勢調査年: 令和2年

事業所統計調査年: 平成28年

単位: 百万円

流量 規模	一 般 資 産 被 害 額							農作物被害額			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			行政 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	小計	合計	備 考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計						
			償却	在庫	償却	在庫															
1/9.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1/20	0	11	0	0	0	0	11	21	5	25	497	0	0	0	1	1	0	0	499	535	
1/30	1,192	151	44	12	23	10	1,431	280	125	404	10,380	13	10	5	16	9	12	0	10,430	12,266	
1/40	14,281	3,668	857	503	334	147	19,789	795	309	1,104	71,150	438	391	204	595	229	128	0	72,539	93,432	
1/50	17,739	4,802	1,025	611	514	228	24,920	947	367	1,314	87,986	510	438	235	673	299	149	0	89,618	115,851	
1/70	20,512	5,614	1,129	671	635	280	28,842	1,104	439	1,543	102,660	563	486	262	747	350	169	0	104,490	134,875	
1/100	23,435	6,351	1,170	649	829	370	32,803	1,613	596	2,209	126,119	553	523	287	809	396	168	0	128,045	163,057	

水系名: 鵜川

河川名: 鵜川

整備状態: 当面整備後 (R17年度末)

国勢調査年: 令和2年

事業所統計調査年: 平成28年

単位: 百万円

流量 規模	一 般 資 産 被 害 額							農作物被害額			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			行政 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	小計	合計	備 考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計						
			償却	在庫	償却	在庫															
1/9.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1/20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1/30	992	123	44	12	19	8	1,197	176	86	262	7,508	13	8	4	12	8	12	0	7,554	9,013	
1/40	1,715	285	45	13	65	28	2,151	406	149	555	15,276	16	22	12	33	18	15	0	15,358	18,064	
1/50	1,983	542	58	23	164	70	2,839	578	169	748	19,963	31	29	17	46	34	27	0	20,099	23,686	
1/70	2,513	744	58	23	229	97	3,664	741	205	947	25,319	33	45	24	69	46	32	0	25,500	30,111	
1/100	18,280	4,948	969	548	646	278	25,668	1,237	421	1,658	96,583	480	460	244	704	308	153	0	98,229	125,556	

水系名: 鵜川

河川名: 鵜川

整備状態: 整備完了後 (R32年度末)

国勢調査年: 令和2年

事業所統計調査年: 平成28年

単位: 百万円

流量 規模	一 般 資 産 被 害 額							農作物被害額			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			行政 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	小計	合計	備 考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃 労働 対価	代替 活動 等	小計						
			償却	在庫	償却	在庫															
1/11.53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1/20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1/30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1/40	587	57	39	8	15	6	712	27	14	42	2,605	10	4	2	6	4	9	0	2,633	3,386	
1/50	1,177	256	51	19	80	36	1,619	340	113	452	11,867	17	14	8	22	16	12	0	11,935	14,006	
1/70	2,051	592	54	22	183	80	2,983	687	177	864	22,325	24	32	18	50	37	19	0	22,456	26,303	
1/100	17,876	4,844	965	544	619	270	25,119	1,192	384	1,575	93,900	474	449	240	689	302	144	0	95,508	122,203	

全体一括

水系名： 鵠川

対象期間： R08～R17

(單位：百萬円)

		被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	(単位: 百万円) 備考
流量規模	超過確率	① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
1/9.13	0.10953	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	無害確率
1/20	0.05000	535.31	0.00	535.31	267.66	0.05953	15.93	15.93	
1/30	0.03333	12,265.99	9,012.63	3,253.36	1,894.34	0.01667	31.58	47.51	
1/40	0.02500	93,432.12	18,063.92	75,368.20	39,310.78	0.00833	327.46	374.97	
1/50	0.02000	115,851.01	23,685.80	92,165.21	83,766.71	0.00500	418.83	793.80	
1/70	0.01429	134,874.68	30,110.80	104,763.88	98,464.55	0.00571	562.23	1,356.04	
1/100	0.01000	163,056.67	125,555.57	37,501.10	71,132.49	0.00429	305.16	1,661.20	

全体一括

水系名： 鵠川

対象期間： R18～R32

(单位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
1/11.53	0.08673	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	無害確率
1/20	0.05000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03673	0.00	0.00	
1/30	0.03333	9,012.63	0.00	9,012.63	4,506.32	0.01667	75.12	75.12	
1/40	0.02500	18,063.92	3,386.28	14,677.64	11,845.14	0.00833	98.67	173.79	
1/50	0.02000	23,685.80	14,006.19	9,679.61	12,178.63	0.00500	60.89	234.68	
1/70	0.01429	30,110.80	26,302.60	3,808.20	6,743.91	0.00571	38.51	273.19	
1/100	0.01000	125,555.57	122,202.61	3,352.96	3,580.58	0.00429	15.36	288.55	

様式-5 鶴川水系 費用対便益（全体事業）

様式－5					費用対便益（全体事業）				水系名：鶴川 河川名：鶴川				単位：百万円				
年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益（B）			計 ①＋②	費 用（C）				費用便益比 B／C	純現在価値 B－C	経済的内部 収益率 EIRR		
					便益①		残存価値 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		
整備期間 （25年）	R7	0	1.000	1.000													
	R8	1	0.962	1.000		0			798	767	0	0	798	767			
	R9	2	0.925	1.000		166	154		798	738	6	6	804	743			
	R10	3	0.889	1.000		332	295		798	709	13	11	810	720			
	R11	4	0.855	1.000		498	426		798	682	19	16	817	698			
	R12	5	0.822	1.000		664	546		798	656	25	21	823	677			
	R13	6	0.790	1.000		831	656		798	630	32	25	830	656			
	R14	7	0.760	1.000		997	757		798	606	38	29	836	635			
	R15	8	0.731	1.000		1,163	850		798	583	45	33	842	615			
	R16	9	0.703	1.000		1,329	934		798	560	51	36	849	596			
	R17	10	0.676	1.000		1,495	1,010		798	539	57	39	855	578			
	R18	11	0.650	1.000		1,661	1,079		737	479	64	41	801	520			
	R19	12	0.625	1.000		1,680	1,050		737	461	70	43	807	504			
	R20	13	0.601	1.000		1,700	1,021		737	443	75	45	813	488			
	R21	14	0.577	1.000		1,719	993		737	426	81	47	819	473			
	R22	15	0.555	1.000		1,738	965		737	409	87	48	825	458			
	R23	16	0.534	1.000		1,757	938		737	394	93	50	830	443			
	R24	17	0.513	1.000		1,777	912		737	379	99	51	836	429			
	R25	18	0.494	1.000		1,796	886		737	364	105	52	842	416			
	R26	19	0.475	1.000		1,815	862		737	350	111	53	848	403			
	R27	20	0.456	1.000		1,834	837		737	336	117	53	854	390			
	R28	21	0.439	1.000		1,854	813		737	324	123	54	860	377			
	R29	22	0.422	1.000		1,873	790		737	311	129	54	866	365			
	R30	23	0.406	1.000		1,892	768		737	299	134	55	872	354			
	R31	24	0.390	1.000		1,911	746		737	288	140	55	878	342			
R32	25	0.375	1.000		1,931	724		737	277	146	55	884	331				
施設完成後の 評価期間（50年）	R33	26	0.361	1.000		1,950	703				152	55	152	55			
	R34	27	0.347	1.000		1,950	676				152	53	152	53			
	R35	28	0.333	1.000		1,950	650				152	51	152	51			
	R36	29	0.321	1.000		1,950	625				152	49	152	49			
	R37	30	0.308	1.000		1,950	601				152	47	152	47			
	R38	31	0.296	1.000		1,950	578				152	45	152	45			
	R39	32	0.285	1.000		1,950	556				152	43	152	43			
	R40	33	0.274	1.000		1,950	534				152	42	152	42			
	R41	34	0.264	1.000		1,950	514				152	40	152	40			
	R42	35	0.253	1.000		1,950	494				152	39	152	39			
	R43	36	0.244	1.000		1,950	475				152	37	152	37			
	R44	37	0.234	1.000		1,950	457				152	36	152	36			
	R45	38	0.225	1.000		1,950	439				152	34	152	34			
	R46	39	0.217	1.000		1,950	422				152	33	152	33			
	R47	40	0.208	1.000		1,950	406				152	32	152	32			
	R48	41	0.200	1.000		1,950	390				152	30	152	30			
	R49	42	0.193	1.000		1,950	375				152	29	152	29			
	R50	43	0.185	1.000		1,950	361				152	28	152	28			
	R51	44	0.178	1.000		1,950	347				152	27	152	27			
	R52	45	0.171	1.000		1,950	334				152	26	152	26			
	R53	46	0.165	1.000		1,950	321				152	25	152	25			
	R54	47	0.158	1.000		1,950	309				152	24	152	24			
	R55	48	0.152	1.000		1,950	297				152	23	152	23			
	R56	49	0.146	1.000		1,950	285				152	22	152	22			
	R57	50	0.141	1.000		1,950	274				152	21	152	21			
	R58	51	0.135	1.000		1,950	264				152	21	152	21			
	R59	52	0.130	1.000		1,950	254				152	20	152	20			
	R60	53	0.125	1.000		1,950	244				152	19	152	19			
	R61	54	0.120	1.000		1,950	235				152	18	152	18			
	R62	55	0.116	1.000		1,950	225				152	18	152	18			
	R63	56	0.111	1.000		1,950	217				152	17	152	17			
	R64	57	0.107	1.000		1,950	208				152	16	152	16			
	R65	58	0.103	1.000		1,950	200				152	16	152	16			
	R66	59	0.099	1.000		1,950	193				152	15	152	15			
	R67	60	0.095	1.000		1,950	185				152	14	152	14			
	R68	61	0.091	1.000		1,950	178				152	14	152	14			
	R69	62	0.088	1.000		1,950	171				152	13	152	13			
	R70	63	0.085	1.000		1,950	165				152	13	152	13			
	R71	64	0.081	1.000		1,950	158				152	12	152	12			
	R72	65	0.078	1.000		1,950	152				152	12	152	12			
	R73	66	0.075	1.000		1,950	146				152	11	152	11			
	R74	67	0.072	1.000		1,950	141				152	11	152	11			
	R75	68	0.069	1.000		1,950	135				152	11	152	11			
	R76	69	0.067	1.000		1,950	130				152	10	152	10			
	R77	70	0.064	1.000		1,950	125				152	10	152	10			
	R78	71	0.062	1.000		1,950	120				152	9	152	9			
	R79	72	0.059	1.000		1,950	116				152	9	152	9			
	R80	73	0.057	1.000		1,950	111				152	9	152	9			
	R81	74	0.055	1.000		1,950	107				152	8	152	8			
	R82	75	0.053	1.000		1,950	103				152	8	152	8			
合 計					131,901	34,724	628	35,352	19,036	12,008	9,466	2,197	28,502	14,205	2.5	21,147	16.17%

様式-5 鶴川水系 費用対便益（全体事業：残事業費－10％）

様式－5					費用対便益（全体事業：残事業費－10％）					水系名： 鶴川 河川名： 鶴川					単位：百万円		
年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益（B）			計 ①＋②	建設費③		費 用（C）		計③＋④		費用便益比 B／C	純現在価値 B－C	経済的内部 收益率 EIRR
					便益①	残存価値 ②			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
基準	R7	0	1.000	1.000													
整備 期 間 （ 2 5 年 ）	R8	1	0.962	1.000	0	0			718	690	0	0	718	690			
	R9	2	0.925	1.000	166	154			718	664	6	5	724	669			
	R10	3	0.889	1.000	332	295			718	638	11	10	729	648			
	R11	4	0.855	1.000	498	426			718	614	17	15	735	628			
	R12	5	0.822	1.000	664	546			718	590	23	19	741	609			
	R13	6	0.790	1.000	831	656			718	567	29	23	747	590			
	R14	7	0.760	1.000	997	757			718	546	34	26	752	572			
	R15	8	0.731	1.000	1,163	850			718	525	40	29	758	554			
	R16	9	0.703	1.000	1,329	934			718	504	46	32	764	537			
	R17	10	0.676	1.000	1,495	1,010			718	485	52	35	769	520			
	R18	11	0.650	1.000	1,661	1,079			664	431	57	37	721	468			
	R19	12	0.625	1.000	1,680	1,050			664	414	63	39	726	454			
	R20	13	0.601	1.000	1,700	1,021			664	399	68	41	731	439			
	R21	14	0.577	1.000	1,719	993			664	383	73	42	737	425			
	R22	15	0.555	1.000	1,738	965			664	368	79	44	742	412			
	R23	16	0.534	1.000	1,757	938			664	354	84	45	747	399			
	R24	17	0.513	1.000	1,777	912			664	341	89	46	753	386			
	R25	18	0.494	1.000	1,796	886			664	328	94	47	758	374			
	R26	19	0.475	1.000	1,815	862			664	315	100	47	763	362			
	R27	20	0.456	1.000	1,834	837			664	303	105	48	769	351			
	R28	21	0.439	1.000	1,854	813			664	291	110	48	774	340			
	R29	22	0.422	1.000	1,873	790			664	280	116	49	779	329			
	R30	23	0.406	1.000	1,892	768			664	269	121	49	785	318			
	R31	24	0.390	1.000	1,911	746			664	259	126	49	790	308			
	R32	25	0.375	1.000	1,931	724			664	249	132	49	795	298			
R33	26	0.361	1.000	1,950	703					137	49	137	49				
R34	27	0.347	1.000	1,950	676					137	47	137	47				
R35	28	0.333	1.000	1,950	650					137	46	137	46				
R36	29	0.321	1.000	1,950	625					137	44	137	44				
R37	30	0.308	1.000	1,950	601					137	42	137	42				
R38	31	0.296	1.000	1,950	578					137	41	137	41				
R39	32	0.285	1.000	1,950	556					137	39	137	39				
R40	33	0.274	1.000	1,950	534					137	38	137	38				
R41	34	0.264	1.000	1,950	514					137	36	137	36				
R42	35	0.253	1.000	1,950	494					137	35	137	35				
R43	36	0.244	1.000	1,950	475					137	33	137	33				
R44	37	0.234	1.000	1,950	457					137	32	137	32				
R45	38	0.225	1.000	1,950	439					137	31	137	31				
R46	39	0.217	1.000	1,950	422					137	30	137	30				
R47	40	0.208	1.000	1,950	406					137	29	137	29				
R48	41	0.200	1.000	1,950	390					137	27	137	27				
R49	42	0.193	1.000	1,950	375					137	26	137	26				
R50	43	0.185	1.000	1,950	361					137	25	137	25				
R51	44	0.178	1.000	1,950	347					137	24	137	24				
R52	45	0.171	1.000	1,950	334					137	23	137	23				
R53	46	0.165	1.000	1,950	321					137	23	137	23				
R54	47	0.158	1.000	1,950	309					137	22	137	22				
R55	48	0.152	1.000	1,950	297					137	21	137	21				
R56	49	0.146	1.000	1,950	285					137	20	137	20				
R57	50	0.141	1.000	1,950	274					137	19	137	19				
R58	51	0.135	1.000	1,950	264					137	19	137	19				
R59	52	0.130	1.000	1,950	254					137	18	137	18				
R60	53	0.125	1.000	1,950	244					137	17	137	17				
R61	54	0.120	1.000	1,950	235					137	16	137	16				
R62	55	0.116	1.000	1,950	225					137	16	137	16				
R63	56	0.111	1.000	1,950	217					137	15	137	15				
R64	57	0.107	1.000	1,950	208					137	15	137	15				
R65	58	0.103	1.000	1,950	200					137	14	137	14				
R66	59	0.099	1.000	1,950	193					137	14	137	14				
R67	60	0.095	1.000	1,950	185					137	13	137	13				
R68	61	0.091	1.000	1,950	178					137	13	137	13				
R69	62	0.088	1.000	1,950	171					137	12	137	12				
R70	63	0.085	1.000	1,950	165					137	12	137	12				
R71	64	0.081	1.000	1,950	158					137	11	137	11				
R72	65	0.078	1.000	1,950	152					137	11	137	11				
R73	66	0.075	1.000	1,950	146					137	10	137	10				
R74	67	0.072	1.000	1,950	141					137	10	137	10				
R75	68	0.069	1.000	1,950	135					137	10	137	10				
R76	69	0.067	1.000	1,950	130					137	9	137	9				
R77	70	0.064	1.000	1,950	125					137	9	137	9				
R78	71	0.062	1.000	1,950	120					137	8	137	8				
R79	72	0.059	1.000	1,950	116					137	8	137	8				
R80	73	0.057	1.000	1,950	111					137	8	137	8				
R81	74	0.055	1.000	1,950	107					137	8	137	8				
R82	75	0.053	1.000	1,950	103					137	7	137	7				
合 計					131,901	34,724	565	35,289	17,133	10,807	8,519	1,978	25,652	12,785	2.8	22,504	18.74%

様式-5 鶴川水系 費用対便益（全体事業：残事業費＋10％）

様式－5				費用対便益（全体事業：残事業費＋10％）					水系名： 鶴川 河川名： 鶴川					単位：百万円			
年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益（B）		残存価値 ②	計 ①＋②	建設費③		維持管理費④		計③＋④		費用便益比 B／C	純現在価値 B－C	経済的内部 收益率 EIRR
					便 益①	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
基準	R7	0	1.000	1.000													
整備期間（25年）	R8 <td>1</td> <td>0.962</td> <td>1.000</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>877</td> <td>844</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>877</td> <td>844</td> <td></td> <td></td> <td></td>	1	0.962	1.000	0	0			877	844	0	0	877	844			
	R9 <td>2</td> <td>0.925</td> <td>1.000</td> <td>166</td> <td>154</td> <td></td> <td></td> <td>877</td> <td>811</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>884</td> <td>818</td> <td></td> <td></td> <td></td>	2	0.925	1.000	166	154			877	811	7	6	884	818			
	R10	3	0.889	1.000	332	295			877	780	14	12	891	793			
	R11	4	0.855	1.000	498	426			877	750	21	18	898	768			
	R12	5	0.822	1.000	664	546			877	721	28	23	905	744			
	R13	6	0.790	1.000	831	656			877	693	35	28	912	721			
	R14	7	0.760	1.000	997	757			877	667	42	32	919	699			
	R15	8	0.731	1.000	1,163	850			877	641	49	36	926	677			
	R16	9	0.703	1.000	1,329	934			877	616	56	39	933	656			
	R17	10	0.676	1.000	1,495	1,010			877	593	63	43	940	635			
	R18	11	0.650	1.000	1,661	1,079			811	527	70	45	881	572			
	R19	12	0.625	1.000	1,680	1,050			811	507	76	48	888	554			
	R20	13	0.601	1.000	1,700	1,021			811	487	83	50	894	537			
	R21	14	0.577	1.000	1,719	993			811	468	89	52	900	520			
	R22	15	0.555	1.000	1,738	965			811	450	96	53	907	504			
	R23	16	0.534	1.000	1,757	938			811	433	102	55	913	488			
	R24	17	0.513	1.000	1,777	912			811	416	109	56	920	472			
	R25	18	0.494	1.000	1,796	886			811	400	115	57	926	457			
	R26	19	0.475	1.000	1,815	862			811	385	122	58	933	443			
	R27	20	0.456	1.000	1,834	837			811	370	128	59	939	429			
	R28	21	0.439	1.000	1,854	813			811	356	135	59	946	415			
	R29	22	0.422	1.000	1,873	790			811	342	141	60	952	402			
	R30	23	0.406	1.000	1,892	768			811	329	148	60	959	389			
	R31	24	0.390	1.000	1,911	746			811	316	154	60	965	377			
	R32	25	0.375	1.000	1,931	724			811	304	161	60	972	365			
R33	26	0.361	1.000	1,950	703					167	60	167	60				
R34	27	0.347	1.000	1,950	676					167	58	167	58				
R35	28	0.333	1.000	1,950	650					167	56	167	56				
R36	29	0.321	1.000	1,950	625					167	54	167	54				
R37	30	0.308	1.000	1,950	601					167	52	167	52				
R38	31	0.296	1.000	1,950	578					167	50	167	50				
R39	32	0.285	1.000	1,950	556					167	48	167	48				
R40	33	0.274	1.000	1,950	534					167	46	167	46				
R41	34	0.264	1.000	1,950	514					167	44	167	44				
R42	35	0.253	1.000	1,950	494					167	42	167	42				
R43	36	0.244	1.000	1,950	475					167	41	167	41				
R44	37	0.234	1.000	1,950	457					167	39	167	39				
R45	38	0.225	1.000	1,950	439					167	38	167	38				
R46	39	0.217	1.000	1,950	422					167	36	167	36				
R47	40	0.208	1.000	1,950	406					167	35	167	35				
R48	41	0.200	1.000	1,950	390					167	34	167	34				
R49	42	0.193	1.000	1,950	375					167	32	167	32				
R50	43	0.185	1.000	1,950	361					167	31	167	31				
R51	44	0.178	1.000	1,950	347					167	30	167	30				
R52	45	0.171	1.000	1,950	334					167	29	167	29				
R53	46	0.165	1.000	1,950	321					167	28	167	28				
R54	47	0.158	1.000	1,950	309					167	26	167	26				
R55	48	0.152	1.000	1,950	297					167	25	167	25				
R56	49	0.146	1.000	1,950	285					167	24	167	24				
R57	50	0.141	1.000	1,950	274					167	24	167	24				
R58	51	0.135	1.000	1,950	264					167	23	167	23				
R59	52	0.130	1.000	1,950	254					167	22	167	22				
R60	53	0.125	1.000	1,950	244					167	21	167	21				
R61	54	0.120	1.000	1,950	235					167	20	167	20				
R62	55	0.116	1.000	1,950	225					167	19	167	19				
R63	56	0.111	1.000	1,950	217					167	19	167	19				
R64	57	0.107	1.000	1,950	208					167	18	167	18				
R65	58	0.103	1.000	1,950	200					167	17	167	17				
R66	59	0.099	1.000	1,950	193					167	17	167	17				
R67	60	0.095	1.000	1,950	185					167	16	167	16				
R68	61	0.091	1.000	1,950	178					167	15	167	15				
R69	62	0.088	1.000	1,950	171					167	15	167	15				
R70	63	0.085	1.000	1,950	165					167	14	167	14				
R71	64	0.081	1.000	1,950	158					167	14	167	14				
R72	65	0.078	1.000	1,950	152					167	13	167	13				
R73	66	0.075	1.000	1,950	146					167	13	167	13				
R74	67	0.072	1.000	1,950	141					167	12	167	12				
R75	68	0.069	1.000	1,950	135					167	12	167	12				
R76	69	0.067	1.000	1,950	130					167	11	167	11				
R77	70	0.064	1.000	1,950	125					167	11	167	11				
R78	71	0.062	1.000	1,950	120					167	10	167	10				
R79	72	0.059	1.000	1,950	116					167	10	167	10				
R80	73	0.057	1.000	1,950	111					167	10	167	10				
R81	74	0.055	1.000	1,950	107					167	9	167	9				
R82	75	0.053	1.000	1,950	103					167	9	167	9				
合 計					131,901	34,724	691	35,414	20,940	13,209	10,412	2,417	31,352	15,626	2.3	19,789	14.09%

様式-5 鶴川水系 費用対便益（全体事業：残工期－10％）

様式－5				費用対便益（全体事業：残工期－10%）					水系名： 鶴川 河川名： 鶴川					単位：百万円			
年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益（B）			費 用（C）				費用便益比 B／C	純現在価値 B－C	経済的内部 收益率 EIRR			
					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	
整備期間 （22年）	R7	0	1.000	1.000													
	R8	1	0.962	1.000	0	0			886	852	0	0	886	852			
	R9	2	0.925	1.000	185	171			886	819	7	7	893	826			
	R10	3	0.889	1.000	369	328			886	788	14	13	900	801			
	R11	4	0.855	1.000	554	473			886	758	21	18	908	776			
	R12	5	0.822	1.000	738	607			886	728	28	23	915	752			
	R13	6	0.790	1.000	923	729			886	700	35	28	922	728			
	R14	7	0.760	1.000	1,107	842			886	674	42	32	929	706			
	R15	8	0.731	1.000	1,292	944			886	648	50	36	936	684			
	R16	9	0.703	1.000	1,477	1,037			886	623	57	40	943	662			
	R17	10	0.676	1.000	1,661	1,122			851	575	64	43	914	618			
	R18	11	0.650	1.000	1,683	1,093			851	553	70	46	921	598			
	R19	12	0.625	1.000	1,706	1,065			851	531	77	48	928	580			
	R20	13	0.601	1.000	1,728	1,038			851	511	84	50	935	561			
	R21	14	0.577	1.000	1,750	1,011			851	491	91	52	942	544			
	R22	15	0.555	1.000	1,772	984			851	472	98	54	948	527			
	R23	16	0.534	1.000	1,794	958			851	454	104	56	955	510			
	R24	17	0.513	1.000	1,817	933			851	437	111	57	962	494			
	R25	18	0.494	1.000	1,839	908			851	420	118	58	969	478			
	R26	19	0.475	1.000	1,861	883			851	404	125	59	976	463			
	R27	20	0.456	1.000	1,883	859			851	388	132	60	982	448			
	R28	21	0.439	1.000	1,905	836			851	373	138	61	989	434			
R29	22	0.422	1.000	1,928	813			851	359	145	61	996	420				
施設完成後の 評価期間（50年）	R30	23	0.406	1.000	1,950	791					152	62	152	62			
	R31	24	0.390	1.000	1,950	761					152	59	152	59			
	R32	25	0.375	1.000	1,950	731					152	57	152	57			
	R33	26	0.361	1.000	1,950	703					152	55	152	55			
	R34	27	0.347	1.000	1,950	676					152	53	152	53			
	R35	28	0.333	1.000	1,950	650					152	51	152	51			
	R36	29	0.321	1.000	1,950	625					152	49	152	49			
	R37	30	0.308	1.000	1,950	601					152	47	152	47			
	R38	31	0.296	1.000	1,950	578					152	45	152	45			
	R39	32	0.285	1.000	1,950	556					152	43	152	43			
	R40	33	0.274	1.000	1,950	534					152	42	152	42			
	R41	34	0.264	1.000	1,950	514					152	40	152	40			
	R42	35	0.253	1.000	1,950	494					152	39	152	39			
	R43	36	0.244	1.000	1,950	475					152	37	152	37			
	R44	37	0.234	1.000	1,950	457					152	36	152	36			
	R45	38	0.225	1.000	1,950	439					152	34	152	34			
	R46	39	0.217	1.000	1,950	422					152	33	152	33			
	R47	40	0.208	1.000	1,950	406					152	32	152	32			
	R48	41	0.200	1.000	1,950	390					152	30	152	30			
	R49	42	0.193	1.000	1,950	375					152	29	152	29			
	R50	43	0.185	1.000	1,950	361					152	28	152	28			
	R51	44	0.178	1.000	1,950	347					152	27	152	27			
	R52	45	0.171	1.000	1,950	334					152	26	152	26			
	R53	46	0.165	1.000	1,950	321					152	25	152	25			
	R54	47	0.158	1.000	1,950	309					152	24	152	24			
	R55	48	0.152	1.000	1,950	297					152	23	152	23			
	R56	49	0.146	1.000	1,950	285					152	22	152	22			
	R57	50	0.141	1.000	1,950	274					152	21	152	21			
	R58	51	0.135	1.000	1,950	264					152	21	152	21			
	R59	52	0.130	1.000	1,950	254					152	20	152	20			
	R60	53	0.125	1.000	1,950	244					152	19	152	19			
	R61	54	0.120	1.000	1,950	235					152	18	152	18			
	R62	55	0.116	1.000	1,950	225					152	18	152	18			
	R63	56	0.111	1.000	1,950	217					152	17	152	17			
	R64	57	0.107	1.000	1,950	208					152	16	152	16			
	R65	58	0.103	1.000	1,950	200					152	16	152	16			
	R66	59	0.099	1.000	1,950	193					152	15	152	15			
	R67	60	0.095	1.000	1,950	185					152	14	152	14			
	R68	61	0.091	1.000	1,950	178					152	14	152	14			
	R69	62	0.088	1.000	1,950	171					152	13	152	13			
	R70	63	0.085	1.000	1,950	165					152	13	152	13			
	R71	64	0.081	1.000	1,950	158					152	12	152	12			
	R72	65	0.078	1.000	1,950	152					152	12	152	12			
	R73	66	0.075	1.000	1,950	146					152	11	152	11			
	R74	67	0.072	1.000	1,950	141					152	11	152	11			
	R75	68	0.069	1.000	1,950	135					152	11	152	11			
	R76	69	0.067	1.000	1,950	130					152	10	152	10			
	R77	70	0.064	1.000	1,950	125					152	10	152	10			
	R78	71	0.062	1.000	1,950	120					152	9	152	9			
	R79	72	0.059	1.000	1,950	116					152	9	152	9			
合 計					127,459	35,309	706	36,015	19,036	12,559	9,218	2,282	28,254	14,841	2.4	21,174	15.39

様式-5 鶴川水系 費用対便益（全体事業：残工期+10%）

様式-5				費用対便益（全体事業：残工期+10%）				水系名： 鶴川 河川名： 鶴川				単位：百万円					
年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益（B）			計 ①+②	建設費③		費 用（C）		計③+④		費用便益比 B／C	純現在価値 B－C	経済的内部 收益率 EIRR
					便益①	残存価値 ②			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
基準	R7	0	1.000	1.000													
整備期間 （28年）	R8 <td>1</td> <td>0.962</td> <td>1.000</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>725</td> <td>697</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>725</td> <td>697</td> <td></td> <td></td> <td></td>	1	0.962	1.000	0	0			725	697	0	0	725	697			
	R9 <td>2</td> <td>0.925</td> <td>1.000</td> <td>151</td> <td>140</td> <td></td> <td></td> <td>725</td> <td>670</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>731</td> <td>676</td> <td></td> <td></td> <td></td>	2	0.925	1.000	151	140			725	670	6	5	731	676			
	R10	3	0.889	1.000	302	269			725	645	12	10	737	655			
	R11	4	0.855	1.000	453	387			725	620	17	15	743	635			
	R12	5	0.822	1.000	604	497			725	596	23	19	748	615			
	R13	6	0.790	1.000	755	597			725	573	29	23	754	596			
	R14	7	0.760	1.000	906	689			725	551	35	26	760	577			
	R15	8	0.731	1.000	1,057	772			725	530	41	30	766	559			
	R16	9	0.703	1.000	1,208	849			725	509	46	33	771	542			
	R17	10	0.676	1.000	1,359	918			725	490	52	35	777	525			
	R18	11	0.650	1.000	1,510	981			725	471	58	38	783	509			
	R19	12	0.625	1.000	1,661	1,038			651	406	64	40	714	446			
	R20	13	0.601	1.000	1,678	1,008			651	391	69	41	719	432			
	R21	14	0.577	1.000	1,695	979			651	376	74	43	725	418			
	R22	15	0.555	1.000	1,712	951			651	361	79	44	730	405			
	R23	16	0.534	1.000	1,729	923			651	347	84	45	735	392			
	R24	17	0.513	1.000	1,746	896			651	334	90	46	740	380			
	R25	18	0.494	1.000	1,763	870			651	321	95	47	745	368			
	R26	19	0.475	1.000	1,780	845			651	309	100	47	751	356			
	R27	20	0.456	1.000	1,797	820			651	297	105	48	756	345			
	R28	21	0.439	1.000	1,814	796			651	285	110	48	761	334			
	R29	22	0.422	1.000	1,831	773			651	275	116	49	766	323			
	R30	23	0.406	1.000	1,848	750			651	264	121	49	771	313			
	R31	24	0.390	1.000	1,865	728			651	254	126	49	777	303			
	R32	25	0.375	1.000	1,882	706			651	244	131	49	782	293			
	R33	26	0.361	1.000	1,899	685			651	235	136	49	787	284			
	R34	27	0.347	1.000	1,916	664			651	226	142	49	792	275			
	R35	28	0.333	1.000	1,933	645			651	217	147	49	797	266			
施設完成後の 評価期間（50年）	R36	29	0.321	1.000	1,950	625					152	49	152	49			
	R37	30	0.308	1.000	1,950	601					152	47	152	47			
	R38	31	0.296	1.000	1,950	578					152	45	152	45			
	R39	32	0.285	1.000	1,950	556					152	43	152	43			
	R40	33	0.274	1.000	1,950	534					152	42	152	42			
	R41	34	0.264	1.000	1,950	514					152	40	152	40			
	R42	35	0.253	1.000	1,950	494					152	39	152	39			
	R43	36	0.244	1.000	1,950	475					152	37	152	37			
	R44	37	0.234	1.000	1,950	457					152	36	152	36			
	R45	38	0.225	1.000	1,950	439					152	34	152	34			
	R46	39	0.217	1.000	1,950	422					152	33	152	33			
	R47	40	0.208	1.000	1,950	406					152	32	152	32			
	R48	41	0.200	1.000	1,950	390					152	30	152	30			
	R49	42	0.193	1.000	1,950	375					152	29	152	29			
	R50	43	0.185	1.000	1,950	361					152	28	152	28			
	R51	44	0.178	1.000	1,950	347					152	27	152	27			
	R52	45	0.171	1.000	1,950	334					152	26	152	26			
	R53	46	0.165	1.000	1,950	321					152	25	152	25			
	R54	47	0.158	1.000	1,950	309					152	24	152	24			
	R55	48	0.152	1.000	1,950	297					152	23	152	23			
	R56	49	0.146	1.000	1,950	285					152	22	152	22			
	R57	50	0.141	1.000	1,950	274					152	21	152	21			
	R58	51	0.135	1.000	1,950	264					152	21	152	21			
	R59	52	0.130	1.000	1,950	254					152	20	152	20			
	R60	53	0.125	1.000	1,950	244					152	19	152	19			
	R61	54	0.120	1.000	1,950	235					152	18	152	18			
	R62	55	0.116	1.000	1,950	225					152	18	152	18			
	R63	56	0.111	1.000	1,950	217					152	17	152	17			
	R64	57	0.107	1.000	1,950	208					152	16	152	16			
	R65	58	0.103	1.000	1,950	200					152	16	152	16			
	R66	59	0.099	1.000	1,950	193					152	15	152	15			
	R67	60	0.095	1.000	1,950	185					152	14	152	14			
	R68	61	0.091	1.000	1,950	178					152	14	152	14			
	R69	62	0.088	1.000	1,950	171					152	13	152	13			
	R70	63	0.085	1.000	1,950	165					152	13	152	13			
	R71	64	0.081	1.000	1,950	158					152	12	152	12			
	R72	65	0.078	1.000	1,950	152					152	12	152	12			
	R73	66	0.075	1.000	1,950	146					152	11	152	11			
	R74	67	0.072	1.000	1,950	141					152	11	152	11			
	R75	68	0.069	1.000	1,950	135					152	11	152	11			
	R76	69	0.067	1.000	1,950	130					152	10	152	10			
	R77	70	0.064	1.000	1,950	125					152	10	152	10			
	R78	71	0.062	1.000	1,950	120					152	9	152	9			
	R79	72	0.059	1.000	1,950	116					152	9	152	9			
	R80	73	0.057	1.000	1,950	111					152	9	152	9			
	R81	74	0.055	1.000	1,950	107					152	8	152	8			
	R82	75	0.053	1.000	1,950	103					152	8	152	8			
	R83	76	0.051	1.000	1,950	99					152	8	152	8			
	R84	77	0.049	1.000	1,950	95					152	7	152	7			
	R85	78	0.047	1.000	1,950	91					152	7	152	7			
合 計					136,342	34,141	558	34,699	19,036	11,494	9,713	2,117	28,749	13,611	2.5	21,088	16.83

様式-5 鶴川水系 費用対便益（全体事業：資産－10%）

様式－5					費用対便益（全体事業：資産－10%）				水系名： 鶴川 河川名： 鶴川						単位：百万円		
年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益（B）			計 ①＋②	建設費③		維持管理費④		計③＋④		費用便益比 B／C	純現在価値 B－C	経済的内部 收益率 EIRR
					便益①	現在価値	②		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
基準	R7	0	1.000	1.000													
整備期間 （25年）	R8	1	0.962	1.000	0	0			798	767	0	0	798	767			
	R9	2	0.925	1.000	150	138			798	738	6	6	804	743			
	R10	3	0.889	1.000	300	266			798	709	13	11	810	720			
	R11	4	0.855	1.000	449	384			798	682	19	16	817	698			
	R12	5	0.822	1.000	599	492			798	656	25	21	823	677			
	R13	6	0.790	1.000	749	592			798	630	32	25	830	656			
	R14	7	0.760	1.000	899	683			798	606	38	29	836	635			
	R15	8	0.731	1.000	1,048	766			798	583	45	33	842	615			
	R16	9	0.703	1.000	1,198	842			798	560	51	36	849	596			
	R17	10	0.676	1.000	1,348	911			798	539	57	39	855	578			
	R18	11	0.650	1.000	1,498	973			737	479	64	41	801	520			
	R19	12	0.625	1.000	1,515	946			737	461	70	43	807	504			
	R20	13	0.601	1.000	1,532	920			737	443	75	45	813	488			
	R21	14	0.577	1.000	1,550	895			737	426	81	47	819	473			
	R22	15	0.555	1.000	1,567	870			737	409	87	48	825	458			
	R23	16	0.534	1.000	1,584	846			737	394	93	50	830	443			
	R24	17	0.513	1.000	1,602	822			737	379	99	51	836	429			
	R25	18	0.494	1.000	1,619	799			737	364	105	52	842	416			
	R26	19	0.475	1.000	1,636	777			737	350	111	53	848	403			
	R27	20	0.456	1.000	1,654	755			737	336	117	53	854	390			
	R28	21	0.439	1.000	1,671	733			737	324	123	54	860	377			
	R29	22	0.422	1.000	1,688	712			737	311	129	54	866	365			
	R30	23	0.406	1.000	1,706	692			737	299	134	55	872	354			
	R31	24	0.390	1.000	1,723	672			737	288	140	55	878	342			
	R32	25	0.375	1.000	1,740	653			737	277	146	55	884	331			
施設完成後の 評価期間（50年）	R33	26	0.361	1.000	1,758	634					152	55	152	55			
	R34	27	0.347	1.000	1,758	610					152	53	152	53			
	R35	28	0.333	1.000	1,758	586					152	51	152	51			
	R36	29	0.321	1.000	1,758	564					152	49	152	49			
	R37	30	0.308	1.000	1,758	542					152	47	152	47			
	R38	31	0.296	1.000	1,758	521					152	45	152	45			
	R39	32	0.285	1.000	1,758	501					152	43	152	43			
	R40	33	0.274	1.000	1,758	482					152	42	152	42			
	R41	34	0.264	1.000	1,758	463					152	40	152	40			
	R42	35	0.253	1.000	1,758	445					152	39	152	39			
	R43	36	0.244	1.000	1,758	428					152	37	152	37			
	R44	37	0.234	1.000	1,758	412					152	36	152	36			
	R45	38	0.225	1.000	1,758	396					152	34	152	34			
	R46	39	0.217	1.000	1,758	381					152	33	152	33			
	R47	40	0.208	1.000	1,758	366					152	32	152	32			
	R48	41	0.200	1.000	1,758	352					152	30	152	30			
	R49	42	0.193	1.000	1,758	338					152	29	152	29			
	R50	43	0.185	1.000	1,758	325					152	28	152	28			
	R51	44	0.178	1.000	1,758	313					152	27	152	27			
	R52	45	0.171	1.000	1,758	301					152	26	152	26			
	R53	46	0.165	1.000	1,758	289					152	25	152	25			
	R54	47	0.158	1.000	1,758	278					152	24	152	24			
	R55	48	0.152	1.000	1,758	267					152	23	152	23			
	R56	49	0.146	1.000	1,758	257					152	22	152	22			
	R57	50	0.141	1.000	1,758	247					152	21	152	21			
	R58	51	0.135	1.000	1,758	238					152	21	152	21			
	R59	52	0.130	1.000	1,758	229					152	20	152	20			
	R60	53	0.125	1.000	1,758	220					152	19	152	19			
	R61	54	0.120	1.000	1,758	211					152	18	152	18			
	R62	55	0.116	1.000	1,758	203					152	18	152	18			
	R63	56	0.111	1.000	1,758	195					152	17	152	17			
	R64	57	0.107	1.000	1,758	188					152	16	152	16			
	R65	58	0.103	1.000	1,758	181					152	16	152	16			
	R66	59	0.099	1.000	1,758	174					152	15	152	15			
	R67	60	0.095	1.000	1,758	167					152	14	152	14			
	R68	61	0.091	1.000	1,758	161					152	14	152	14			
	R69	62	0.088	1.000	1,758	154					152	13	152	13			
	R70	63	0.085	1.000	1,758	149					152	13	152	13			
	R71	64	0.081	1.000	1,758	143					152	12	152	12			
	R72	65	0.078	1.000	1,758	137					152	12	152	12			
	R73	66	0.075	1.000	1,758	132					152	11	152	11			
	R74	67	0.072	1.000	1,758	127					152	11	152	11			
	R75	68	0.069	1.000	1,758	122					152	11	152	11			
	R76	69	0.067	1.000	1,758	117					152	10	152	10			
	R77	70	0.064	1.000	1,758	113					152	10	152	10			
	R78	71	0.062	1.000	1,758	109					152	9	152	9			
	R79	72	0.059	1.000	1,758	104					152	9	152	9			
	R80	73	0.057	1.000	1,758	100					152	9	152	9			
	R81	74	0.055	1.000	1,758	96					152	8	152	8			
	R82	75	0.053	1.000	1,758	93					152	8	152	8			
合 計					118,898	31,302	628	31,930	19,036	12,008	9,466	2,197	28,502	14,205	2.2	17,725	13.92%

様式-5 鶴川水系 費用対便益（全体事業：資産＋10%）

様式-5 費用対便益（全体事業：資産＋10%）					水系名： 鶴川 河川名： 鶴川						単位：百万円						
年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益（B）			費 用（C）				費用便益比 B／C	純現在価値 B－C	経済的内部 收益率 EIRR			
					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		
整備期間 （25年）	R7	0	1.000	1.000													
	R8	1	0.962	1.000	0	0		798	767	0	0	798	767				
	R9	2	0.925	1.000	182	169		798	738	6	6	804	743				
	R10	3	0.889	1.000	365	324		798	709	13	11	810	720				
	R11	4	0.855	1.000	547	468		798	682	19	16	817	698				
	R12	5	0.822	1.000	730	600		798	656	25	21	823	677				
	R13	6	0.790	1.000	912	721		798	630	32	25	830	656				
	R14	7	0.760	1.000	1,095	832		798	606	38	29	836	635				
	R15	8	0.731	1.000	1,277	933		798	583	45	33	842	615				
	R16	9	0.703	1.000	1,460	1,026		798	560	51	36	849	596				
	R17	10	0.676	1.000	1,642	1,109		798	539	57	39	855	578				
	R18	11	0.650	1.000	1,825	1,185		737	479	64	41	801	520				
	R19	12	0.625	1.000	1,846	1,153		737	461	70	43	807	504				
	R20	13	0.601	1.000	1,867	1,121		737	443	75	45	813	488				
	R21	14	0.577	1.000	1,888	1,090		737	426	81	47	819	473				
	R22	15	0.555	1.000	1,909	1,060		737	409	87	48	825	458				
	R23	16	0.534	1.000	1,930	1,031		737	394	93	50	830	443				
	R24	17	0.513	1.000	1,952	1,002		737	379	99	51	836	429				
	R25	18	0.494	1.000	1,973	974		737	364	105	52	842	416				
	R26	19	0.475	1.000	1,994	946		737	350	111	53	848	403				
	R27	20	0.456	1.000	2,015	920		737	336	117	53	854	390				
	R28	21	0.439	1.000	2,036	894		737	324	123	54	860	377				
	R29	22	0.422	1.000	2,057	868		737	311	129	54	866	365				
	R30	23	0.406	1.000	2,079	843		737	299	134	55	872	354				
	R31	24	0.390	1.000	2,100	819		737	288	140	55	878	342				
R32	25	0.375	1.000	2,121	796		737	277	146	55	884	331					
施設完成後の 評価期間（50年）	R33	26	0.361	1.000	2,142	773				152	55	152	55				
	R34	27	0.347	1.000	2,142	743				152	53	152	53				
	R35	28	0.333	1.000	2,142	714				152	51	152	51				
	R36	29	0.321	1.000	2,142	687				152	49	152	49				
	R37	30	0.308	1.000	2,142	660				152	47	152	47				
	R38	31	0.296	1.000	2,142	635				152	45	152	45				
	R39	32	0.285	1.000	2,142	611				152	43	152	43				
	R40	33	0.274	1.000	2,142	587				152	42	152	42				
	R41	34	0.264	1.000	2,142	565				152	40	152	40				
	R42	35	0.253	1.000	2,142	543				152	39	152	39				
	R43	36	0.244	1.000	2,142	522				152	37	152	37				
	R44	37	0.234	1.000	2,142	502				152	36	152	36				
	R45	38	0.225	1.000	2,142	483				152	34	152	34				
	R46	39	0.217	1.000	2,142	464				152	33	152	33				
	R47	40	0.208	1.000	2,142	446				152	32	152	32				
	R48	41	0.200	1.000	2,142	429				152	30	152	30				
	R49	42	0.193	1.000	2,142	412				152	29	152	29				
	R50	43	0.185	1.000	2,142	397				152	28	152	28				
	R51	44	0.178	1.000	2,142	381				152	27	152	27				
	R52	45	0.171	1.000	2,142	367				152	26	152	26				
	R53	46	0.165	1.000	2,142	353				152	25	152	25				
	R54	47	0.158	1.000	2,142	339				152	24	152	24				
	R55	48	0.152	1.000	2,142	326				152	23	152	23				
	R56	49	0.146	1.000	2,142	313				152	22	152	22				
	R57	50	0.141	1.000	2,142	301				152	21	152	21				
	R58	51	0.135	1.000	2,142	290				152	21	152	21				
	R59	52	0.130	1.000	2,142	279				152	20	152	20				
	R60	53	0.125	1.000	2,142	268				152	19	152	19				
	R61	54	0.120	1.000	2,142	258				152	18	152	18				
	R62	55	0.116	1.000	2,142	248				152	18	152	18				
	R63	56	0.111	1.000	2,142	238				152	17	152	17				
	R64	57	0.107	1.000	2,142	229				152	16	152	16				
	R65	58	0.103	1.000	2,142	220				152	16	152	16				
	R66	59	0.099	1.000	2,142	212				152	15	152	15				
	R67	60	0.095	1.000	2,142	204				152	14	152	14				
	R68	61	0.091	1.000	2,142	196				152	14	152	14				
	R69	62	0.088	1.000	2,142	188				152	13	152	13				
	R70	63	0.085	1.000	2,142	181				152	13	152	13				
	R71	64	0.081	1.000	2,142	174				152	12	152	12				
	R72	65	0.078	1.000	2,142	167				152	12	152	12				
	R73	66	0.075	1.000	2,142	161				152	11	152	11				
	R74	67	0.072	1.000	2,142	155				152	11	152	11				
	R75	68	0.069	1.000	2,142	149				152	11	152	11				
	R76	69	0.067	1.000	2,142	143				152	10	152	10				
	R77	70	0.064	1.000	2,142	138				152	10	152	10				
	R78	71	0.062	1.000	2,142	132				152	9	152	9				
	R79	72	0.059	1.000	2,142	127				152	9	152	9				
	R80	73	0.057	1.000	2,142	122				152	9	152	9				
	R81	74	0.055	1.000	2,142	118				152	8	152	8				
	R82	75	0.053	1.000	2,142	113				152	8	152	8				
合 計					144,903	38,146	628	38,774	19,036	12,008	9,466	2,197	28,502	14,205	2.7	24,568	18.45%

事業費の内訳書

河川事業

事業名	鶴川直轄河川改修事業（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	R7	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	1	16,040	
			式	1	14,085	
		築堤	千m ³	59	162	
		護岸	千m ²	60	1,252	
		河床掘削	千m ³	3,814	12,529	
		堰	箇所	0	0	
		樋門・樋管	箇所	2	143	
		排水機場	箇所	0	0	
		その他	式	0	0	
	附帯工事費		式	1	1,955	
		道路橋	箇所	15	1,937	橋脚保護工
		鉄道橋	箇所	0	0	
		水路橋	箇所	0	0	
		堰	箇所	0	0	
		樋門・樋管	箇所	3	18	
		揚排水機場	箇所	0	0	
		付替道路	m	0	0	
		その他	式	0	0	
用地費及補償費			式	1	80	
	用地費		式	1	66	
	補償費		式	1	14	ビニールハウス
間接経費			式	1	4,812	
事業費(工事諸費除く) 計					20,932	
工事諸費			式	1	3,807	
事業費(工事諸費含む) 計			式	1	24,739	

維持管理費	式	1	10,412	R08～R82
-------	---	---	--------	---------

※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。